PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok X | 10 września 1935 r. | Zeszyt 17

Bronisław GĄSKA

S. A. „Pionier", Orów

Likwidacja otworu „Pionier" w Orowie

W związku z ukończeniem likwidacji otworu „Pionier" w Orowie podaję garść wiadomości, dotyczących przebigu tej pracy, sądzę bowiem, że zarówno sposób uruchomienia, jak i ilość rur pozostawionych w otworze, oraz uwagi ogólne, nasuwające się przy tego rodzaju czynnościach, mogą być przedmiotem zainteresowania.

Korzystny i szybki przebieg likwidacji szybu zależy głównie od dwu czynników, a mianowicie od warunków terenowych, do których zaliczam rodzaj pokładu, ze względu na jego przyczepność i obecność wody poza rurami, oraz od warunków technicznych, t. j. od sposobu prowadzenia rur podczas wiercenia i od prostości otworu.

Pokłady posiadają pewien większy lub mniejszy stopień przyczepności, skutkiem czego łatwiej będzie uruchomić rury, rurujące teren złożony n. p. z piaskowców, trudniej z piaskowców i łupków lub margli, a już najcięższy będzie proces wyciągania rur z iłów z których albo całkiem nie będą do odzyskania, albo zwykle w małym jedynie procencie. Równie ważnym czynnikiem jest obecność wody poza rurami, która spełnia przy ciągnięciu rolę smaru.

Niemniejsze znaczenie ma prowadzenie rur podczas wiercenia. Rury zapuszczone w otwór nienależycie przygotowany, wskutek kilku lub kilkunastoletniej stójki obsypane, niełatwo już bez większych strat odzyskać. Bardzo ważnym czynnikiem jest również prostość otworu. Rury w otworze krzywym, o dużej ilości kolan, należy uważać w znacznej części za stracone, bo pokonanie dużych tarć na krzywiznach przy ciągnięciu rur, wykroczy poza granicę ich wytrzymałości.

S. A. „Pionier" w Orowie posiadała te wszystkorzystne warunki, o których wyżej wspomniałem i ta okoliczność, a także użycie do uruchomienia rur raka do podbijania systemu inż. Bielski - Swierz tłómaczy korzystny przebieg likwidacji.

Weźmy pod uwagę warunki terenowe. Od 0 do 1 340 m przewiercono warstwy nasunięte, złożone z piaskowców lub piaskowców przewarstwionych łupkiem, a od 1 340 do 2 274 m, t. j. do ostatniej głębokości, warstwy polanickie. Wszystkie rury oprócz 8" zamykały wodę.

Warunki techniczne były pomyślne, na co wskazuje fakt, że wszystkie rury były doprowadzone do oznaczonych głębokości, a pomiary odchyleń wykazały zaledwie około 1% zboczenia od osi.

Likwidację otworu zaczęto dnia 5 października 1934 r., a ukończono dnia 14 maja 1935 roku. Z okresu tego przypada 150 dni na pracę uruchomienia rur, wyciągania i iłowania, — reszta to święta i stójki, spowodowane czekaniem na różne narzędzia, robione w miarę potrzeby w warsztatach Konc. „Małopolska".

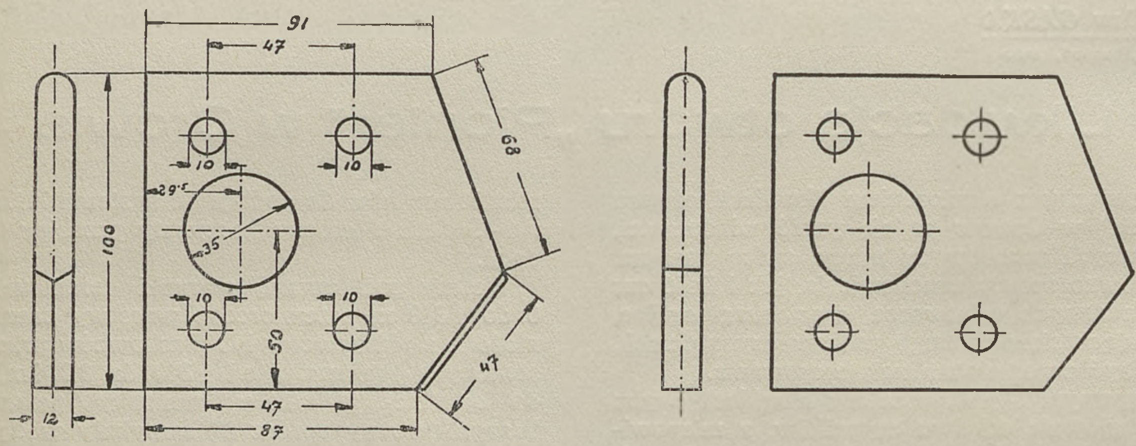
W niniejszych uwagach moich nie podaję stanu zarurowania, gdyż szczegółowy wykaz był już umieszczony w Nr. 12 b. r. „Przemysłu Naftowego", w artykule p. t. „Uwagi o przebiegu wiercenia w szybie „Pionier - Orów", ograniczę się więc tylko do ogólnych uwag, dotyczących likwidacji.

Prucie rur grubościennych nastręcza dużo trudności, szczególnie przeprucie skręcenia, gdzie grubość ścianki dochodzi do 22 mm. Ostrze do noża zwykle używane (tępe), nie nadaje się do tego celu, bo prucie postępuje bardzo powoli, a co gorsza ostrza wysypują się bardzo często, lub wyginają. Do prucia takich rur nadają się doskonale ostrza o profilu dłuta i przy pracy takiem ostrzem następuje poprostu rozdarcie rury, a czas rozprucia jest o wiele krótszy. Na przeprucie rury na przestrzeni 1,20 m ostrzem tępem

przy rurach 10” zużyto 10 godzin, natomiast po przerobieniu ostrza tą samą przestrzeń przepruto za 4 godziny.

Ciekawą manipulacją było uruchomienie rur rakiem do podbijania systemu inż. Bielski-Swierz, którego użyto do rur 12” i 14”. Zabieg ten odbywa się w następujący sposób:

Przed zapuszczeniem raka napina się rury z wielokrążka i zostawia w płycie. Siłę napięcia w naszych warunkach określa się doświadczalnie. Silne napinanie jest zarówno niecelowe, jak i niebezpieczne, trudno bowiem przewidzieć, jaki jest stan rur, które mają być uruchomione. Do napiętych rur zapuszcza się na linie wiertniczej raka do podbijania, na warsztacie instrumentacyjnym i w głębokości, w której przypuszczamy, że rury mogą być chwycone; po kilkakrotnem zaciągnięciu raka ze strun zapina się do wahacza. Po kilku godzinach podrywania, odpina się i wyciąga raka, a rury napina się wielokrążkiem. Początkowo, po kilkagodzinnem podrywaniu, rury dają się napiąć zaledwie kilka lub kilkanaście centymetrów, ale po każdem następnem osiąga się coraz lepsze wyniki.



A B

Rys. 1. Rysunek ostrza tępego i ostrego. A) ostrze ostre, B) ostrze tępe.

Sposobem tym uruchomiono rury 12” i 14”. Daty, dotyczące czasu podbijania rur 14” i postępu w podciąganiu, przedstawia poniżej zamieszczone zestawienie:

Zestawienie czasu podbijania rur 14” i postępu w podciąganiu.

Data	Czas podrywania w godz.	Wysokość podciągania w cm
14. II — 15. III.	154,20	127
16. III.	5,30	5
	5,00	5
17. III.	5,00	5
	5,00	6
18. III.	5,00	8
	5,00	8
	6,00	8
19. III.	2,00	8
	3,00	7
	3,00	6
	3,00	10
20. III.	3,00	8
	3,00	12
	4,00	10
21. III.	4,00	9
	3,00	12
	3,00	12
	3,00	12
22. III.	3,00	13
	3,00	9
	3,00	10
	3,00	11
23. III.	3,00	11
	3,00	10
	2,30	14
	2,00	12
24. III.	2,30	14
	2,00	12
	3,00	15
	2,00	11
	2,00	12
25. III.	2,00	14
	2,00	14
	2,00	16
	2,00	17
	2,30	14
26. III.	1,30	16
	2,00	16
	2,00	19
	1,00	19
	1,00	17
	1,00	20
	1,00	21
27. III.	1,00	20
	1,00	7
	1,00	16
	1,00	16
	1,00	20
	1,00	20
28. III.	1,00	22
	1,00	46
	1,00	88
Razem	288,20	880

Zestawienie to dotyczy ostatnich 13 dni pracy, początkowe bowiem fazy zabiegu, wskutek częstych stójek, spowodowanych naprawą wadliwych narzędzi, nie dają należytego obrazu. Rury ruszyły wolno po wyciągnięciu 8,80 m, na co zużyto 228 godzin.

Kolumny rur, do których uruchomienia stosowano raka do podbijania, wyciągnięto z otworu w całości, a fakt zostawienia 233 m rur 8”, do których nie stosowano tego instrumentu, przemawia na jego korzyść.

Przed zapuszczeniem raka należy spód otworu odpowiednio przygotować, przez zapuszczenie kilku patronów z kamieni, na tę ewentualność, aby na wypadek gdyby rak po zbiciu nie zapiął się, zjechać z nim na spód otworu i przez postawienie na poprzednio zapuszczonych patronach zapiąć szczęki. Wskazana też jest częsta kontrola raka, szczególnie szczęk w miejscu osadzenia ich w tarczy, gdyż wskutek drgań, w tych miejscach najczęściej pękają. Ze względu na stan rur należy unikać kilkakrotnego podrywania w tejsamej głębokości, bo nie jest to obojętne dla rur ze względu na wybrzuszenie. Nie powinno się też zapinać raka na skręcaniach, gdyż rury takiej odkręcić potem nie można.

Zestawienie rur wyciągniętych i zostawionych w otworze.

Rury	5”	wyciągnięto wszystkie			
„	6”	zostawiono w otworze	1	szt., t. j.	11,75 m
„	8”	„ „	21	„ „	233,10 „
„	10”	„ „	3	„ „	27,14 „
„	12”	„ „	—	„ „	— „
„	14”	„ „	—	„ „	— „
„	18”	„ „	9	„ „	78,67 „
„	20”	„ „	—	„ „	— „

Na ogólną ilość 9 293,78 m rur, znajdujących się w otworze szybu „Pionier I“ w Orowie, zostawiono w terenie 350,66 m, t. j. około 3,7%.

Inż. Jan CZĄSTKA.
Krosno

Ożywianie produkcji ropy i gazu przy użyciu kwasu solnego

Odczyt wygłoszony w Instytucie Przemysłu Naftowego w Krośnie w grudniu 1934 r.

Dokończenie.

Użycie kwasu solnego w otworach gazowych.

Sposób przeprowadzania zabiegu kwasowego w otworze gazowym jest następujący:

Najpierw wykonuje się połączenie głowicy (rur wiertniczych) z rurkami syfonowemi zapomocą osobnego przewodu w ten sposób, aby później można było załączyć do tego kompresor.

Następnie oczyszcza się spód otworu ze znajdującej się tamże często wody lub gazoliny. Po dokonaniu tej czynności, zamyka się zasuwę na rurociągu odprowadzającym gaz z otworu, a natomiast otwiera się wentyl na przewodzie, który z jednej strony połączony jest z rurkami syfonowemi, a z drugiej strony z pompą do tłoczenia kwasu solnego. Kwas doprowadza się do otworu za pośrednictwem rurek syfonowych. Podczas doprowadzania kwasu ciśnienie w rurkach syfonowych spada, wzrasta natomiast w rurach wiertniczych.

Po doprowadzeniu kwasu do otworu, rurki syfonowe odłącza się od pompki, a natomiast łączy się je — podobnie jak i rurociąg gazowy — z kompresorem, o zdolności sprężania do 20 atm. Po połączeniu kompresora otwiera się wentyl na rurkach syfonowych, podczas gdy wentyl na rurociągu odprowadzającym gaz jest jeszcze zamknięty. Wówczas tłoczy się powietrze tak długo, aż ciśnienie w rurkach syfonowych zrówna się z ciśnieniem panującem w rurach wiertniczych. Gdy oba ciśnienia zrównają się, wówczas wtłacza się sprężony gaz lub powietrze zarówno do rurek syfonowych, jak i rur wiertniczych.

Tłoczenie to trwa tak długo, aż pokład gazonośny zacznie pochłaniać kwas (na obszarze Monroe tłoczenie to trwa około godzinę). Wówczas ciśnienie zaczyna spadać. Gdy poziom kwasu w otworze obniży się poniżej stropu piaskowca produkowanego, ciśnienie w rurach wiertniczych i rurkach syfonowych wyrównuje się, gdyż następuje wówczas wtłaczanie gazu do pokładu gazonośnego. Dalszy ruch kompresora staje się więc niepotrzebny.

Jeżeli niema się pewności, czy wszystek kwas został wciśnięty do pokładu, wówczas można zamknąć przewód tłoczący do rur wiertniczych, a tłoczyć tylko do rurek syfonowych. Jeżeli otwór jest czysty, gaz wtłaczany będzie wnikał w pokład, co wyrazi się nieznacznym wzrostem ciśnienia w rurach wiertniczych, — w przeciwnym razie, gdy kwas będzie jeszcze zakrywał piaskowiec produktywny, nastąpi wzrost ciśnienia zarówno w rurkach syfonowych, jak i rurkach wiertniczych.

Po dokonaniu zabiegu oczyszcza się otwór z produktów działania kwasu na skałę pokładu gazonośnego i następnie przystępuje do eksploatacji gazu.

Przegląd uzyskanych wyników.

Zabiegi przy użyciu kwasu solnego były stosowane w różnych otworach, a więc w takich, które produkowały większe lub mniejsze ilości ropy i gazu, następnie w takich, które po dowierceniu wykazywały tylko ślady ropy lub gazu, a wreszcie w takich, które po dowierceniu nie wykazywały żadnych śladów ropy lub gazu.

Zabiegi kwasowe były później kilkakrotnie powtarzane w tych samych otworach z różnemi wynikami.

Największy wzrost produkcji następował zazwyczaj po pierwszym zabiegu. Po następnych zabiegach wzrost produkcji bywał już przeważnie mniejszy.

Wynik zabiegu kwasowego jest zależny w dużym stopniu od rodzaju skały pokładu ropo- lub gazonośnego, następnie od ilości ropy znajdującej się w pokładzie, czyli od jego nasycenia.

Celem zobrazowania wyników, osiągniętych przez zastosowanie kwasu solnego w otworach wiertniczych, zamieszczamy kilka przykładów.

Tablica IV.

Ilość	Średnia produkcja przed kwasowaniem	Średni przyrost prod. wskutek kwas.	Całkowity przyrost produkcji	Przyrost w %
	w baryłkach			
30	2,23	38,05	1 141	1 631,75
40	13,90	37,00	1 804	266,18
22	47,40	149,30	3 255	314,97
8	139,81	355,80	2 840	254,48
100	26,41	90,41	9 040	342,29

Tablica powyższa przedstawia zestawienie wyników, osiągniętych w 100 otworach, poddanych zabiegom kwasowym na obszarze Mount Pleasant. Z zestawienia tego widać, że procentowo największy przyrost produkcji wykazują otwory o mniejszej wydajności.

Tablica V.

Wyniki stosowania kwasu solnego w otworach na jednym z obszarów naftowych w Archer County w stanie Texas.

Otwór Nr.	Data przeprowadzenia zabiegu kwasowego	Produkcja przed zabiegiem kwasowym	Produkcja po zabiegu kwasowym
		w baryłkach	
6	7. XII. 1932	7	75
12	17. XII. 1932	4	45
14	29. XII. 1932	4	48
7	1. III. 1933	4	30
8	1. VII. 1933	15	65
9	6. VII. 1933	5	70
10	6. VII. 1933	10	70
1	11. VII. 1933	2,5	25
11	11. VII. 1933	4	25
	średnia produkcja dzienna	55,5	453
	średnia produkcja dzienna na 1 otwór	6,16	44,14
	wzrost prod. w %	—	816,30

W roku 1933 i 1934 zastosowano zabiegi kwasowe na szerszą skalę na obszarach naftowych Zwolle i Converse oraz na obszarze gazowym Monroe w stanie Louisiana.

Na obszarze naftowym Zwolle zabiegi te przeprowadzono w 143 otworach. Z tego w 82 otworach stwierdzono przyrost produkcji, wynoszący średnio 42%.

Na obszarze Monroe, poddano zabiegom kwasowym 75 otworów. Pomyślne wyniki uzyskano w 39 otworach. Przyrost produkcji wynosił tutaj średnio 31%.

Zabiegi kwasowe na obu wyżej wymienionych obszarach przeprowadzono również w otworach nie wykazujących po dowierceniu żadnej produkcji lub też tylko słabe jej ślady.

Z otworów, które zostały poddane zabiegom kwasowym na obszarach Zwolle i Converse, 30 otworów wykazało po dowierceniu zaledwie słabe ślady ropy, natomiast 29 otworów nie wykazywało po dowierceniu żadnych śladów ropy.

Pod działaniem kwasu, z 30 otworów wykazujących tylko ślady ropy, 27 otworów zaczęło produkować od 5 do 550 baryłek dziennie. Z 29 otworów, uznanych jako suche, względnie puste, 20 otworów po zabiegu kwasowym rozpoczęło produkować początkowo od 10 do 600 baryłek dziennie.

Ropa na obszarach Zwolle i Converse produkowana jest z pokładów wapiennych, zalegających w głębokościach od 2 000 do 2 700 stóp.

Jako inny przykład służyć może otwór, dowiercony przez Firmę Pitzer & Was, w miejscowości Graham w stanie Texas.

Otwór ten nie wykazywał po dowierceniu żadnych śladów ropy. Po zabiegu kwasowym, w którym użyto 3 000 gallonów roztworu kwasu solnego, otwór zaczął produkować samoczynnie około 2 400 baryłek ropy dziennie i po upływie sześciu miesięcy produkował jeszcze kilkaset baryłek ropy dziennie.

Także na obszarze Archer County w stanie Texas, około 50% otworów dowierconych bez jakichkolwiek śladów ropy, poddane zostało zabiegom kwasowym. Większość z nich zaczęła produkować początkowo od 100 do 500 baryłek dzienie.

Działaniu kwasu solnego poddawano również otwory na obszarach naftowych w Fisher County, w Texas.

Wiele z tych otworów, o bardzo słabej produkcji (stripper wells), po kwasowaniu zwiększyło swoją wydajność z 5 baryłek dziennie na 500 do 1 200 baryłek dziennie.

Na obszarach naftowych w stanie Michigan poddano w 1933 roku zabiegom kwasowym ponad 450 otworów wiertniczych, uzyskując podniesienie lub też utrzymanie produkcji na dotychczasowym poziomie.

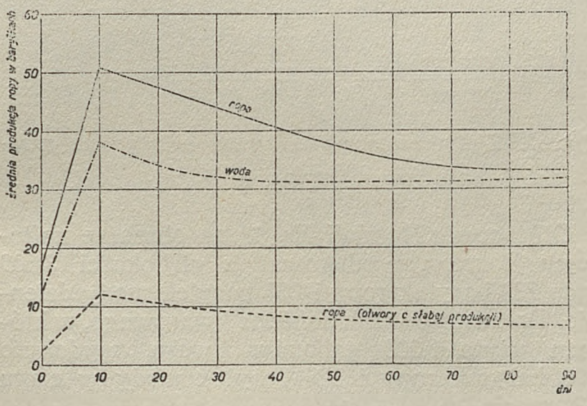
W tym celu wykonano około 1 000 zabiegów, zużywając około 1 000 000 gallonów kwasu solnego. Kwas solny stosowany jest w Stanach Zjednoczonych również w otworach produkujących samoczynnie znaczne ilości ropy. Do takich przykładów można zaliczyć obszar naftowy

Hobbs, Lea County, w stanie Texas. Obszar ten posiadł w roku 1934 zdolność produkowania około 20 000 cystern (1½ miljona baryłek) ropy dziennie z 198 otworów. Prawie połowa otworów produkujących na tym obszarze poddana była zabiegom kwasowym. Zabiegi te zastosowano nawet w najwięcej wydajnych otworach. Wszędzie uzyskano bardzo pomyślne wyniki.

Otwory na obszarze Hobbs czerpią ropę z pokładów wapiennych, o wysokiej porowatości, zalegających w głębokościach około 1 200 m. (4 100 stóp). Dowodem, jak nadzwyczaj korzystne wyniki daje na tym obszarze stosowanie kwasu solnego, jest następujący przykład:

W otworze Nr. 1, należącym do Tow. Nobble Drilling Co, po zabiegu kwasowym produkcja wzrosła z 1 680 na 12 600 baryłek dziennie, czyli że przyrost produkcji był prawie 7-krotny.

Koszt zabiegu kwasowego, łącznie z wszystkimi innemi wydatkami, obliczany jest na obszarze Hobbs na około 400 dolarów na 1 otwór.



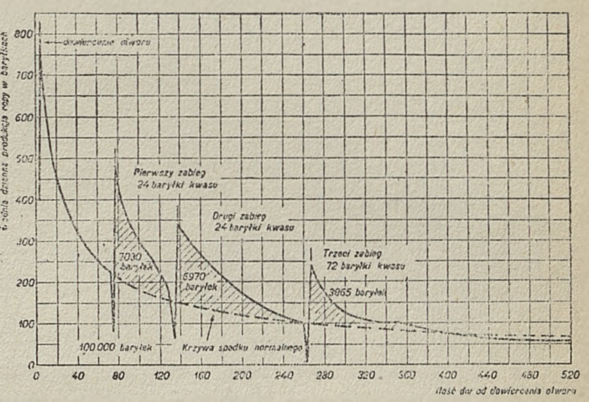
Rys. 2. Krzywe zbiorowe wzrostu produkcji ropy i wody po zastosowaniu kwasu solnego w otworach na obszarze naftowym Muskegon.

Kwas solny stosuje się również do zwiększania i ożywiania produkcji otworów gazowych. Na wielkim obszarze gazowym Monroe w stanie Louisiana użyto kwasu w 120 otworach. Z tego zanotowano stratę produkcji w czterech otworach, nie zauważono dodatniego wyniku w czterech otworach, natomiast stwierdzono produkcję w trzech zaniechanych otworach. Z tych jeden wykazał produkcję 1 200 000 stóp³ gazu dziennie, drugi zaś 700 000 stóp³. Wynik dodatni zabiegów kwasowych stwierdzono w 113 otworach.

Niżej podane wykresy obrazują wyniki, które uzyskano na obszarach naftowych w Michigan, przy użyciu kwasu solnego dla celów zwiększenia produkcji ropnej. Ropa występuje tutaj w pokładach wapiennych, zalegających w głębokości około 3 550 stóp. Ropa posiada ciężar właściwy wynoszący 38. A. P.I. Miąższość pokładów ropnych wynosi tutaj od 10 do 15 stóp. Często występują tu trzy horyzonty produktywne.

Na rys. 3 mamy przedstawiony wykres produkcji otworu, który wskutek stosowania w nim zabiegów kwasowych wyprodukował około 17 865 baryłek ropy więcej, aniżeli byłby wyprodukował w tym samym czasie bez użycia kwasu.

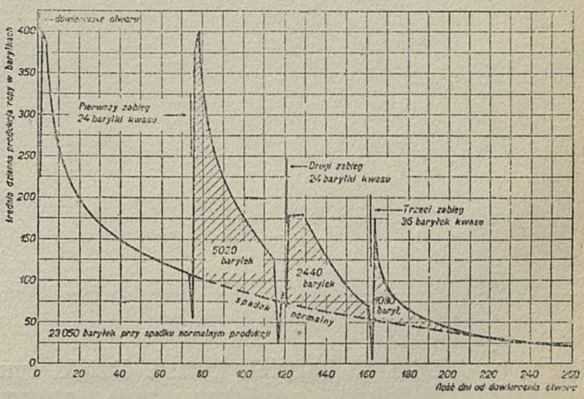
Otwór ten byłby uzyskał niewątpliwie jeszcze znaczniejszą nadwyżkę produkcji, gdyby pierwszy zabieg kwasowy był zastosowany nieco wcześniej, np. w 30 dni po dowierceniu i na-



Rys. 3. Wpływ stosowania kwasu solnego na przebieg produkcji otworu.

stępnie gdyby przy drugim zabiegu użyto więcej kwasu, np. 48 baryłek zamiast 24.

Na rys. 4 widzimy wykres produkcji otworu, którego nadwyżka produkcji ropy w ciągu pięciu miesięcy wynosiła około 8 540 baryłek, czyli około 36%. Także i w tym otworze wskazane



Rys. 4. Wpływ stosowania kwasu solnego na przebieg produkcji otworu.

było wcześniejsze zastosowanie zabiegu kwasowego, np. w 25 do 30 dni po dowierceniu.

Trzeci zabieg mógł być przeprowadzony nieco później, np. w 200 dni po dowierceniu otworu.

Na rys 5 widzimy, jak zastosowanie kwasu solnego w otworze, zarz po dowierceniu, zwiększyło jego produkcję.

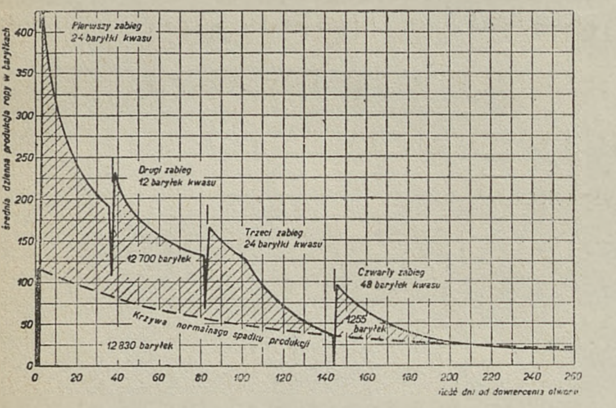
Tutaj nasuwa się przypuszczenie, że zastosowanie zabiegu kwasowego w kilka dni, np. 10 dni później, byłoby może jeszcze korzystniejsze, gdyż otwór przez ten czas miałby możność oczyścić się z piasku i mułu.

Drugi zabieg kwasowy nie spowodował już większego wzrostu produkcji. Zdaje się, że ten zabieg przeprowadzony w jakie 90 dni po pierw-

szym, i przy użyciu 24 do 36 baryłek kwasu, dałby był korzystniejszy wynik.

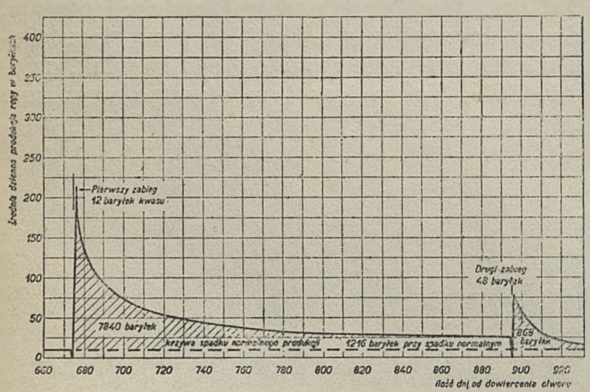
Czwarty zabieg był korzystny.

Przykład wpływu stosowania kwasu na już ustaloną produkcję otworu, podaje nam rys. 6.



Rys. 5. Wpływ stosowania kwasu solnego na przebieg produkcji otworu.

Otwór produkujący — po upływie 600 dni od chwili jego odwiercenia — już tylko 5 baryłek dziennie, został poddany dwom zabiegom kwasowym. Przy pierwszym zabiegu użyto 12 bary-



Rys. 6. Wpływ stosowania kwasu solnego na przebieg produkcji otworu.

łek a w drugim 48 baryłek kwasu. Dzięki tym zabiegom całkowita produkcja tego otworu wzrosła o około 8 700 baryłek ponad narmalną, czyli ponad ilość, jakąby uzyskano bez użycia kwasu.

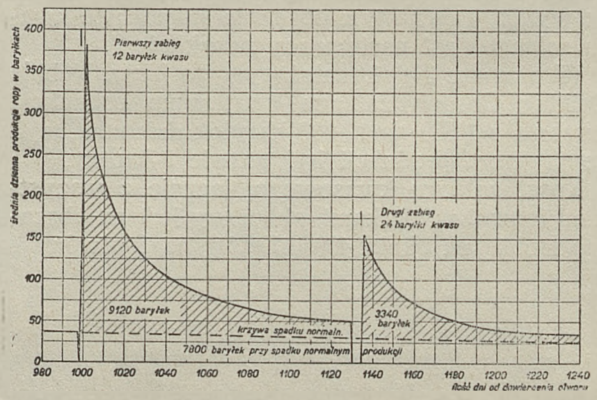
Przy normalnym spadku produkcji otwór ten wyprodukowałby był w tym czasie około 1 216 baryłek. Tuż po dowierceniu produkcja tego otworu wynosiła około 420 baryłek ropy dziennie.

Inny przykład wpływu kwasowania na ustaloną produkcję otworu podaje wykrs na rys 7.

Otwór, z początkową produkcją 615 baryłek dziennie, po upływie trzech lat, produkował już zaledwie 35 baryłek dziennie. Otwór ten — po zastosowaniu zabiegów kwasowych — wykazał nadwyżkę produkcji w ilości około 12 460 baryłek w okresie 8 miesięcy, podczas gdy przy normalnym spadku byłby wyprodukował około 7 800 baryłek.

Przy pierwszym zabiegu użyto 12, w drugim 24 baryłek kwasu solnego. Otwór ten dałby był jeszcze niewątpliwie korzystne wyniki przy dalszych zabiegach.

Możnaby tutaj jeszcze przytoczyć przykład wzrostu produkcji w otworze częściowo zawodnionym.



Rys. 7. Wpływ stosowania kwasu solnego na przebieg produkcji otworu.

Otóż otwór Ratzloff Nr. 1., na obszarze naftowym Bourton, produkował z głębokości 3 609 stóp 223 baryłek ropy i 257 baryłek wody dziennie. Po zastosowaniu zabiegu kwasowego, w którym użyto 1 000 gallonów kwasu, wydobyto 500 baryłek ropy i 125 baryłek wody w ciągu 12 godzin.

Okazało się później, że produkcja ropy wzrosła prawie czterokrotnie, podczas gdy produkcja wody spadła na 50% ilości przed zabiegiem kwasowym.

Literatura.

R. B. Newcombe: Acid Treatment for Increasing Oil Production, The Oil Weekly, Vol. 69, Nr. 11. 29. May 1933.

B. A. Cunningham: Acid Treatment of Lime Formations, American Petroleum Institute, Division of Production, April 7—8, 1933.

N. A. Best: Treating Limestone Formation. The Oil and Gas Journal, 32, Nr. 46, 54, 1934.

K. A. Covell: Acid Treatment of Michigan Oil Wells, The Oil Weekly, 28 May 1934.

W. W. Moore: Acid Treatment proves beneficial to north Louisiana Gas Wells, The Oil Weekly, 29 October 1934.

F. H. Love: Acid. Treating of welles is findig wide application. The Petroleum Engineer, Vol. VI. October 1934.

L. C. Morgan: Acid Treatment in Kansas Fields, The Petroleum Engineer, Vol. VI. Nr. III. 1934.

S-ka Akc. PIONIER
Oddział Geologiczny

Zdjęcie względne pionowej składowej pola magnetycznego ziemskiego na Przedgórzu Karpat Wschodnich

Zestawił: Henryk ORKISZ.

Badania geo-magnetyczne polegają jak wiadomo na pomiarach względnych wielkości pola magnetycznego. — Osiągnięte tą drogą mapy anomalij magnetycznych mogą dostarczyć pewnych wskazówek co do stosunków tektonicznych badanego obszaru. — Metoda magnetyczna posiada tę wielką zaletę, że jest szybka i najmniej kosztowna w porównaniu z innemi metodami geofizycznemi. — Nadaje się przeto w pierwszym rzędzie do rekonesansu przedwstępnego. Wychodząc z tego założenia, S. A. „Pionier“ pokryła zdjęciem geo-magnetycznem wielkie obszary Przedgórza, aby uwzględnić wyniki tych badań w dalszym konsekwentnie rozwiniętym programie poszukiwawczym.

Podany poniżej artykuł, przedstawia opis metody i wyniki badań z punktu widzenia fizycznego, nie uwzględnia natomiast zupełnie interpretacji geologicznej zarejestrowanych zjawisk.

Z początkiem lata 1929 r. przystąpiła Ska Akc. „Pionier“ do pierwszego w Polsce względnego zdjęcia magnetycznego, mając na widoku cele czysto praktyczne. Zdjęcie to miało zorjentować, o ile metody magnetyczne mogą dać w naszych warunkach wyniki, któreby miały znaczenie praktyczne dla geologji naftowej. Z tego powodu nie wykonano całkowitego zdjęcia magnetycznego, obejmującego pomiary natężenia pionowej składowej, poziomej składowej i deklinacji magnetycznej. Ograniczono się jedynie do mierzenia pionowej składowej, którą wiążą najmniej zawiłe związki z budową podłoża. Zdjęcia tego podjął się dla Ski Akc. „Pionier“ Instytut Geofizyki i Meteorologji Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie, zaopatrzony dzięki staraniom prof. Dr. Henryka Arctowskiego w polową stację magnetyczną, przyrządy bezwzględne oraz dwie wagi Schmidta dla pionowej składowej.

Z ramienia Instytutu Geofizyki kierownictwo tych robót objął dr. E. Stenz, w polu zajęci byli Wł. Łysakowski i S. Karasek, zaś opracowaniem zdjęcia po jego wykonaniu zajął się autor. W rok później przystąpiono również do kartowania magnetycznego dalszych terenów. Tym razem w polu zatrudnieni byli Wł. Łysakowski i K. Lenczewski, opracowanie zaś należało do autora, jak w roku poprzednim. W pracy tej pomocą swą służyli zarówno dr. E. Stenz jak i Wł. Łysakowski. W dwa lata potem materjały obserwacyjne do obydwu tych zdjęć opracował autor ponownie, kierując się nowem doświadczeniem. Mapę anomalij magnetycznych, która jest zasadniczą treścią niniejszego komunikatu, oparto na tem ostatniem opracowaniu.

Działo się to już w czasie, kiedy prace polowe magnetyczne były wykonywane w polu i opracowywane przez autora wyłącznie lub conajwyżej z pomocą chwilową innych osób. I tak w roku 1932 pomocnym był przy pomiarach inż. S. Śliwiński, a w 1933 roku Wł. Kavka.

Z rokiem 1933 kończy się praca Instytutu Geofizyki i Meteorologji dla Ski Akc. „Pionier“, która powołuje do życia — w ramach własnego oddziału geofizycznego — grupę magnetyczną. W roku 1934 zajęci są w tym oddziele Dr. H. Orkisz, mgr. K. Maryniak i A. Topperzer. Ponadto dokonuje zdjęcia magnetycznego przez dwa tygodnie inż. S. Daszyński z pomocą jednego z obserwatorów.

Metoda obserwacyj polowych.

Mówiąc o metodzie obserwowania wagami Schmidt'a, nie mamy na myśli metody prowadzenia obserwacji na stanowisku, gdyż rzecz ta jest jednoznacznie określona teorja przyrządu i w tym względzie nie pozostawia niczego do życzenia. Różnice metodyczne obserwacyj natomiast polegają na wyborze punktów obserwacyjnych, ustaleniu ich odległości, powtórnych pomiarach i t. d.

W ciągu pięcioletniej pracy polowej nie zawsze stosowano jedną, niezmienną metodę obserwowania. W dwu pierwszych latach t. j. 1929 i 1930 r. rozstrzygnięto sprawę obioru stanowisk w ten sposób, że jedno stanowisko przypadało w przybliżeniu na 1 km² powierzchni. W roku 1932 dostosowano jednokilometrową siatkę do sieci dróg, a po części już wtedy kierowano się uzyskanemi wynikami, zagęszczając ilość stanowisk dokoła zaobserwowanych obszarów zakłóconych. W latach następnych stało się to nakazem, by miejsca zakłócone przy pomocy zagęszczenia siatki wyodrębnić z jednostajnego tła, oraz tym miejscom doskonale wyznaczyć ich ograniczenie. Do znalezienia tych miejsc osobliwych prowadzić miały badania wstępne. Zadaniem badań wstępnych było doprowadzenie do

poznania i przyswojenia sobie charakteru budowy pola magnetycznego w badanym obszarze. Badania te musiały być zatem odmienne dla każdego typu pola magnetycznego, musiały więc być inaczej wykonane w każdym nowym terenie.

Innem zagadnieniem, wchodzącem w zakres tego, co nazwaliśmy metodą obserwacji, jest sprawa, kiedy uznać za wystarczający pomiar dokonany na stanowisku, innemi słowy sprawa dokładności i rzetelności pomiarów. Do tego zagadnienia można podejść z dwu stron. Ze strony konstrukcji systemu optycznego i ze strony stałości stałych przyrządów, w czasie. Ze strony konstrukcji systemu optycznego można przyjąć, że przyrządy nowoczesne można odczytywać z dokładnością ± 0,5 gamma. Rozpatrując to samo zagadnienie ze strony stałości stałych przyrządu, widzimy, że dokładność wskazań nie jest lepsza niż ± 15 gama. Nie ma więc porównania między obydwoma rodzajami dokładności. Sprawą polepszenia dokładności danych pomiarowych wagami Schmidt'a zajął się Instytut Geofizyki [1]) od początku dokonywania pomiarów polowych i doszedł ostatnio do tego, że dokładność typu jest w przybliżeniu równa pierwszej dokładności: ± 1,0 gamma, w najgorszych przypadkach ± 2,5 gamma.

W latach 1929, 1930 i 1932 przyjęto następujący system obserwacyj, zmierzający do zwiększenia dokładności drugiego typu: dzień obserwacyjny zaczynano pomiarem na jakiemś stałem stanowisku w pobliżu kwatery, następnie wyruszano w pole, przenosząc się stale na coraz to inne stanowiska. Po powrocie z pola dokonywano ostatniego pomiaru ponownie w pobliżu kwatery. Dalszym etapem zwiększenia dokładności było rozpatrywanie warunków brzegowych pola magnetycznego, które poznawano dzięki całodziennej pracy w polu. Ta część pracy odbywała się po skończeniu całego zdjęcia polowego przy jego opracowywaniu, a co najmniej po skartowaniu większej połaci kraju.

W latach 1933 i 1934 zmieniono system obserwacyjny. Dla całego kartowanego obszaru obierano jeden punkt odniesienia, do którego nawiązywano bezpośrednio inne punkty. W ten sposób powstawała siatka stanowisk odniesienia z jednem centralnem stanowiskiem. Każde stanowisko odniesienia było wiązane z centralnem stanowiskiem — na podstawie przynajmniej jednokrotnego pomiaru — czterema wagami, w kolejności: stanowisko centralne centralnych, stanowisko odniesienia, i znowu centralne centralnych. Względem stanowiska odniesienia czyniono pomiary w ten sam sposób przy pomocy dwu wag. Każdy pomiar na nowem stanowisku był więc wiązany ze stanowiskiem odniesienia w sposób bezpośredni, tak, jak stanowisko odniesienia było wiązane w sposób bezpośredni z centralnem centralnych. Przy ocenie, kiedy pomiar na stanowisku należy uznać za poprawny, rozstrzygał wynik pomiaru na dwu przyrządach z danemi trzeciego, działającego w obserwatorjum magnetycznem. Aby móc szybko posuwać się w terenie, stosowano obydwie metody równocześnie i tą drogą powstawał system związanych zależnością matematyczną wartości, pochodzących z pomiaru trzech grup: grupy pracującej ciągami, grupy kontrolnej i obserwatorjum magnetycznego. System ten pozwalał dokonywać pomiarów względnie bardzo szybko, z równoczesnem podawaniem błędów poszczególnych pomiarów w granicy ± 1,0 gamma.

Stacja magnetyczna w Janowie.

Pole magnetyczne zmienia, jak wiadomo, swe natężenie i kierunek wraz ze zmianą położenia geologicznego, oraz w zależności od czasu.

Celem wyłączenia tej drugiej kategorji zmian. konieczne są dzienne pomiary magnetyczne, wykonywane na stacji magnetycznej, zaopatrzonej w odpowiednie przyrządy samopiszące, oraz przyrządy do ustalenia bezwzględnego poziomu tych zmian. Stacja taka działała w dwóch pierwszych latach pomiarów w Daszawie, następnie zaś została zainstalowana w obserwatorjum magnetycznem w Janowie pod Lwowem [2]). Biuletyny tej stacji, nadsyłane codziennie w teren, dają podstawę do obliczeń wpływu zmian czasowych na mierzone natężenie pola magnetycznego. Należy podkreślić, że zmiany te przewyższają niejednokrotnie 7 razy te wartości, które stanowiły dla skartowanego obszaru maksymalną różnicę anomalij. Jak zatem z tego wynika , dokładny pomiar zmian czasowych magnetyzmu posiada pierwszorzędne znaczenie.

Mapa anomalij magnetycznych pionowej składowej.

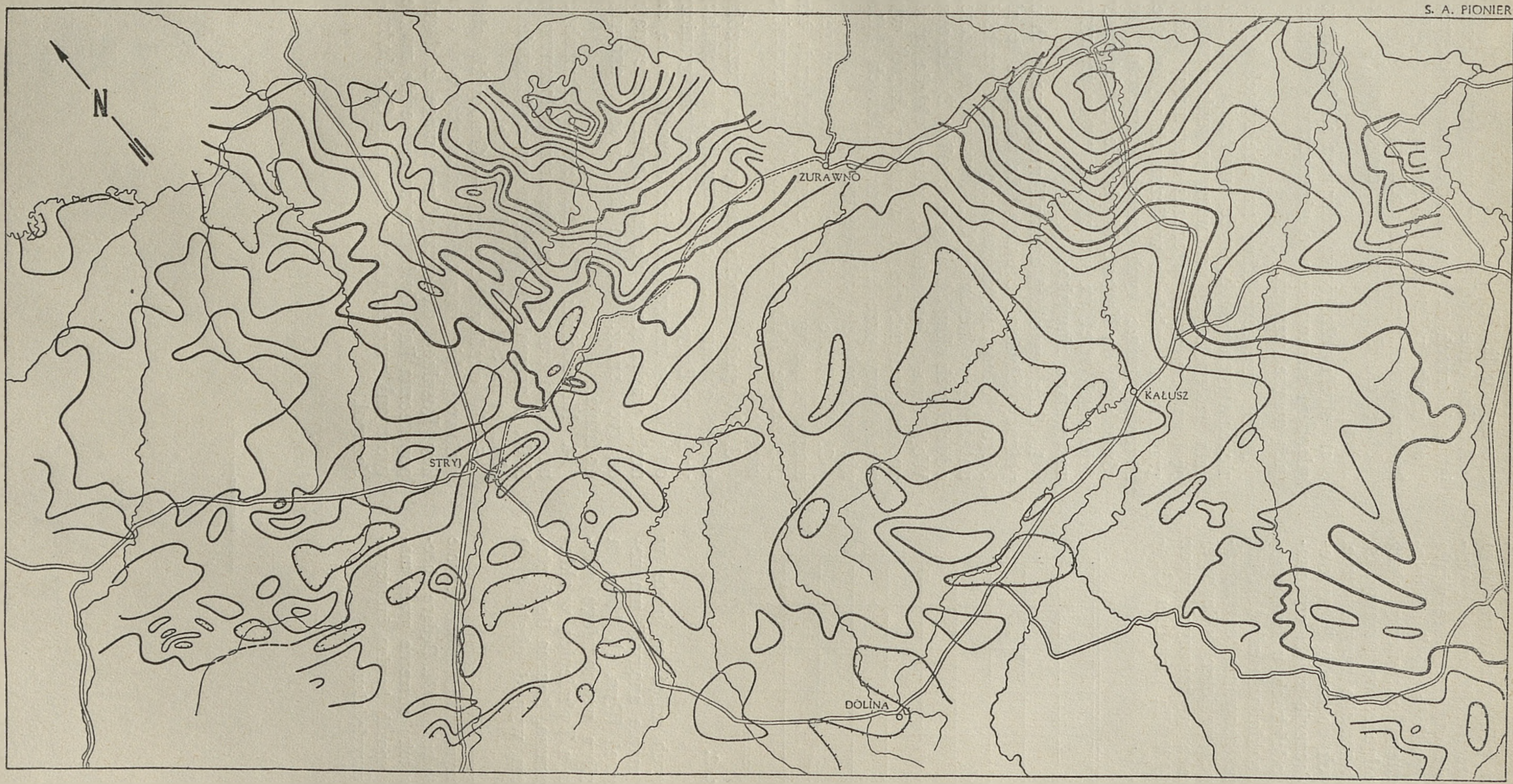
Oprócz redukcji czasowej na podstawie danych z obserwatorjum magnetycznego, trzeba jeszcze usunąć z wartości obserwowanego pola magnetycznego tę jego część, która właściwą jest kuli ziemskiej, pojętej jako kula jednorodna, namagnesowana. Ślady przecięć powierzchni ekwipotencjalnych pola magnetycznego z powierzchnią kuli, nazywamy izodynamami. Przebieg i wielkość izodynam daje się obliczyć dla całej kuli ziemskiej.

Obserwowane wartości natężeń pola magnetycznego odbiegają od teoretycznych na skutek niejednorodności mas skorupy ziemskiej. Rozpiętość przestrzenna tych niezgodności jest w pierwszym rzędzie tak wielka, jak rozpiętość kontynentów na ziemi. Lądy i oceany mają so-

[1]) H. Orkisz: Uwagi o metodzie opracowania spostrzeżeń magnetycznych, uzyskanych przy pomocy wagi Schmidt'a. Komunikaty Inst. Geof. U. J. K. Nr. 68. 1933.

H. Orkisz: O skokach wag Schmidta i elimiowaniu ich wpływu. Komunikaty Inst. Geof. U. J. K. Nr. 86. 1934.

[2]) Koszty utrzymania stacji magnetycznej w Janowie pokrywa S. A. „Pionier“.



MAPA IZANOMALJI SKŁADOWEJ PIONOWEJ POLA MAGNETYCZNEGO DLA PRZEDGÓRZA KARPAT MIĘDZY BYSTRZYCĄ SOŁOTWIŃSKĄ A TYŚMIENICĄ

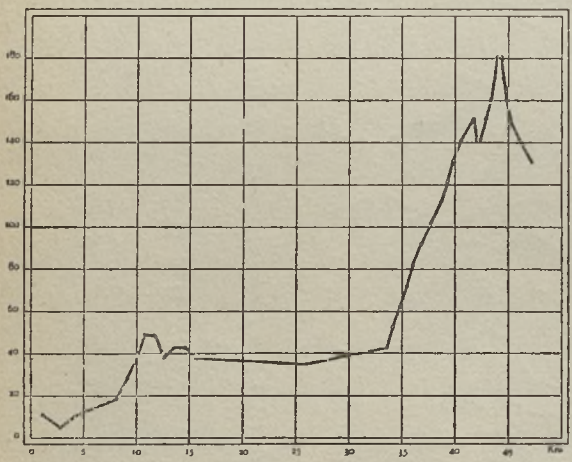
KARTE DER MAGNETISCHEN Z-ANOMALIEN IN DER UMGEBUNG DES KARPATHENVORLANDES ZWISCHEN BYSTRZYCA SOŁOTWIŃSKA UND TYŚMIENICA

UWAGA: Izonomale wykreślono w odstępach 20 gamma. BEMERKUNG: Die Isanomalien sind im Abstande von 20 gamma gezeichnet worden.

Rys. 1.

bie właściwe pola magnetyczne zakłócające. Dopiero na tle tych dwu pól, pola normalnego i pola kontynentów (zwanego regjonalnem), występują drobniejsze o wiele zmiany, które wiążą się z najbliższą budową podłoża. Jeśli od mierzonego pola magnetycznego odejmiemy sumę pól normalnego i regjonalnego, otrzymamy to, co nas interesuje, t. j. anomalje magnetyczne.

Dla każdego ze zdjętych obszarów[3]) wykreślono mapy anomalji. Połączenie zdjęć, wykonanych na poszczególnych odcinkach, uskuteczniono bądź przez częściowe nakładanie zdjęć na ich granicy, bądź też przez zastosowanie bezwzględnych zdjęć magnetycznych poziomej składowej i nachylenia magnetycznego, wykonanych przez autora w latach 1929 i 1930 dla Instytutu Geofizji i Meteorologji U. J. K.



Rys. 2.

Wyniki dotychchczasowych zdjęć są ujęte w formie syntetycznej na mapie anomalji magnetycznej pionowej składowej. (Rys. 1). Mapa ta obejmuje obszar Przedgórza wschodniego między Bystrzycą słotwińską a Tyśmienicą, w układzie izoanomalij co 20 gamma. Łączna ilość stanowisk objętych zdjęciem wynosi około 4 600 pomiarów.

[3]) W komunikacie niniejszym uwzględniono jedynie wyniki prac wykonanych do roku 1934. Będące obecnie w bieżącym sezonie w toku obszerne prace magnetyczne, prowadzone w sposób bardzo intensywny, nie są w komunikacie uwzględnione.

Dla jaśniejszej interpretacji mapy wykonano szereg profili. (Rys. 2).

Analiza przekrojów magnetycznych wykazuje istnienie trzech odrębnych stref magnetycznych:

a) strefa północna scharakteryzowana jest bardzo wysoką anomalją dodatnią,

b) strefa środkowa jest magnetycznie spokojna,

c) strefa południowa odznacza się krótkopromiennem sfalowaniem, o nieznacznych kontrastach magnetycznych.

Jeżeli przeprowadzimy na przekrojach odgraniczenia tych trzech, wyżej wyróżnionych dziedzin, następnie gdy wstawimy te punkty na mapę i połączymy je, wtenczas otrzymamy kartograficzne wydzielenie wyliczonych wyżej stref. Przebieg granic tych trzech elementów jest równoległy do Karpat. W obrębie każdej z wydzielonych stref, na szczególną uwagę zasługuje następujące zjawisko:

1. Strefa wielkich anomalij magnetycznych na północy. Stwierdzić należy, że anomalje te nie biegną jednostajnym pasem o stałym wzroście natężenia w kierunku N E, lecz tworzą szereg oddzielnych skupień, a to w okolicy Żydaczowa, Wojniłowa i Jezupola. Z natury układania się anomalij magnetycznych w szereg skupień wynika falowy przebieg izanomal niższych, które nie zamykają się koło centrum.

2. W strefie środkowej uderzają zaburzenia magnetyczne w okolicy Stryja. Występują tam poprzeczne sfalowania, zakłócające harmonijny bieg tej strefy.

3. W pasie trzecim zasługuje na szczególną uwagę obszar ujemnej anomalji, występujący w kolicy Borysławia. Z obszarem tym graniczy od północy smuga dodatnich anomalij, którą zamyka wąska strefa ujemna. Dopiero nazewnątrz od tych smug, rozciąga się wysoka anomalja dodatnia.

4. Na odcinku Truskawiec — Drohobycz uderza kontrast między obszarem położonym na N W, o anomalji ujemnej, w przeciwieństwie do obszaru na S E o anomalji dodatniej.

5. W okolicy Petranki — Grabówki, obok sfalowań, zbiegających się wachlarzowo w okolicy Rosulnej, na szczególną uwagę zasługuje poprzeczna linja dyslokacyjna (w sensie magnetycznym), przebiegająca w kierunku Grabówka — Jezupol.

Z przemowy P. Ministra Rajchmana na otwarciu Targów Wschodnich we Lwowie

Dnia 31 z. m. odbyło się otwarcie XV Targów Wschodnich we Lwowie. Na uroczystość tę przybył Pan Minister Floyar-Rajchman.

Przed otwarciem „Targów“ wygłosił P. Minister Rajchman obszerne przemówienie na temat dzisiejszego położenia gospodarczego naszego kraju. Przemówienie to odbiło się głośnem echem w całej codziennej i fachowej prasie polskiej.

W przemówieniu swem poświęcił Pan Minister dużo uwagi przemysłowi naftowemu. Tę część przemówienia P. Ministra cytujemy poniżej w dosłownem brzmieniu:

„Gdy tu we Lwowie mówimy o zagadnieniach gospodarczych, niepodobna nie zwrócić szczególnej uwagi na tę gałąź przemysłu, dla której ten gród kresowy jest i pozostanie centrem ogniskującem. Myślę tu o przemyśle naftowym. Współczesna cywilizacja nie jest do pomyślenia bez dystylatów ropy naftowej. Samochód, aeroplan, motorowy wóz kolejowy, wreszcie morski statek motorowy, nie mówiąc już o silnikach spalinowych w przemyśle i rolnictwie — oto coraz bardziej masowi i nienasyceni spożywcy produktów rafineryjnych. Napewno powiedzieć można, że stoimy w przededniu wielkiego wzrostu zapotrzebowania w tej dziedzinie. W Polsce to wielkie zagadnienie w znacznym stopniu skomplikowała przeszłość. Już przed wojną bowiem stosunki w tej dziedzinie przemysłu nie były zadawalające, a eksploatacja terenów ropnych odbywała się często niewłaściwie, czego przykładem mogą służyć znane tutaj wszystkim obecnym dewastacyjne wyniki, które osłabiły na długie lata wydajność Zagłębia Borysławskiego. Po wojnie, niestety bogactwa naftowe, szczególnie wielki przemysł naftowy, posłużył jako teren operacyj finansowych bardzo niezdrowych, w pewnych wypadkach natury spekulacyjnej. Skutki dają się odczuć do dziś w postaci zadłużeń, nie mających odpowiednika w nowoczesnem pod względem technicznym zainwestowaniu tego przemysłu i taniej produkcji.

Na dobro w tej dziedzinie należy zapisać wiele wytrwałych poczynań pionierskich i dzielną pracę wielu drobnych, lecz prawdziwie pionierskich i pełnych szczytnej energji przedsiębiorców.

Stosunki w przemyśle naftowym wymagają z wielu względów bezpośredniej obserwacji i pieczy, aby przesunąć myśl gospodarczą na tym odcinku w sferę intensywnej troski o przyszłość.

Gdy zaś mowa o przemyśle naftowym, to należy podkreślić specjalnie znaczenie rozwijającej się produkcji gazu ziemnego, którego zagadnienie jest przedmiotem uwagi i troski zarówno Rządu, jak i życia gospodarczego. Zwiększająca się produkcja gazu i z dnia na dzień wzrastające nań zapotrzebowanie jako na źródło energji i to właśnie w tej części kraju, gdzie minerał naftowy jest jedynem takiem źródłem — staje się interesującym elementem dynamiki przemysłu zarówno tej dzielnicy, jak i całego kraju.

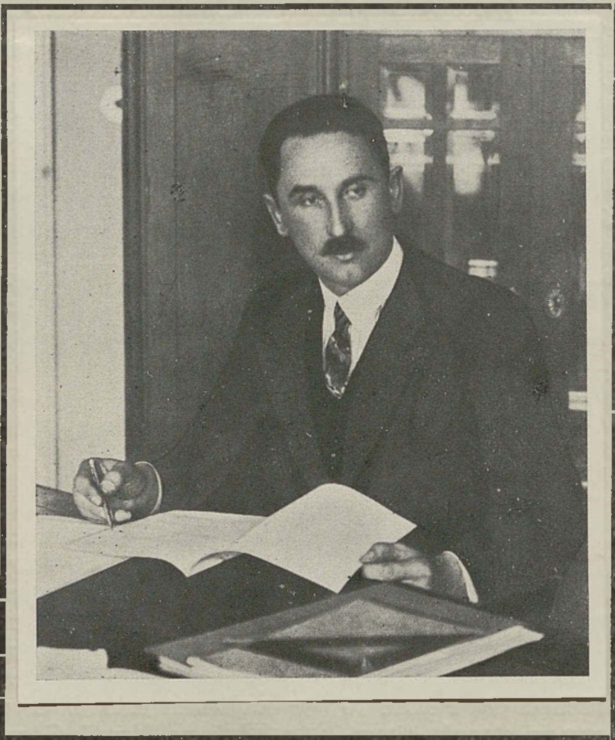
Aby dopomóc przemysłowi naftowemu w rozwiązywaniu tych trudnych zagadnień i roztoczyć nad nim lepszą jeszcze opiekę, Rząd zamierza w najbliższym czasie utworzyć tutaj we Lwowie, jako w ośrodku przemysłu naftowego, Wyższy Urząd Górniczy i tą drogą wzmocnić dotychczasowy kontakt fachowych władz nadzorczych z przemysłem naftowym i stworzyć instrument dla regulowania w kontakcie ze światem gospodarczym tych ważnych i palących zagadnień przemysłu naftowego w Polsce.

Dla podtrzymania zaś kopalnictwa naftowego rząd uruchomi w najbliższym czasie specjalny fundusz dla popierania wiertnictwa naftowego, nad czem prace są już na ukończeniu. W tym celu zostanie powołana rada funduszu jako organ najbardziej powołany dla administrowania tym funduszem“.

Ś. p. Dr. Stanisław Weigner

Nasz przemysł naftowy poniósł ostatnio bolesną stratę. Dnia 1 września br. zmarł we Lwowie jeden z najtęższych geologów naftowych, człowiek niepospolitych zalet umysłu i charakteru, Dr. Stanisław Weigner.

Dr. Stanisław Weigner urodził się dnia 8 marca 1886 roku w Tarnopolu, ukończył gimnazjum w Buczaczu, a następnie wydział przyrodniczy na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie i na Uniwersytecie we Wiedniu.



Specjalizował się w geologji stosowanej, — jako geolog naftowy, pracował na terenach naftowych polskich i południowo amerykańskich, a w czasie wojny także w Albanji.

Zmarły posiadał ogromną wiedzę fachową, opartą o gruntowne przygotowanie przyrodnicze i szeroką wiedzę ogólną.

Te wysokie kwalifikacje, połączone z nieprzeciętnym poziomem inteligencji, spowodowały powołanie Go do zorganizowania działu geologicznego poszukiwawczego Towarzystwa „Pionier“. Dr. Stanisław Weigner kierował tym działem od chwili jego powstania do końca roku 1934, kiedy powołany został przez amerykański Koncern „Socony Vacuum“ dla badań geologiczno - naftowych w centralnej Europie.

Spośród szczupłego grona polskich geologów naftowych wybrała nieubłagana śmierć jedną z najcenniejszych i najinteligentniejszych jednostek; nasz przemysł naftowy traci tem więcej, że ś. p. Dr. Weigner dzielił się swojemi wiadomościami z każdym, kto dla osobistych, naukowych czy przemysłowych celów, a tembardziej dla celów ogólnych, o pomoc lub poradę do Niego się zwracał. Nie miał nigdy ambicji wysuwania siebie na plan pierwszy, — zaleta charakteru, jaką posiadają ludzie o głęboko filozoficznym poglądzie na świat, znający rzeczywistą wartość swoją i swego otoczenia.

Posiadał, jak mało ludzi, znakomity sąd o każdej sprawie, która wchodziła w zakres Jego licznych zainteresowań, sąd słuszny, a bez zarozumiałości o swoich wielkich walorach — i niepobłażliwą krytykę dla swoich bardzo ludzkich, a nielicznych błędów. — Straciliśmy zdolnego geologa, idealnego kolegę, a przedewszystkiem dobrego człowieka.

I. Wygard.

Posiedzenie żałobne Komitetu Rzeczoznawców S. A. „Pionier“

Dnia 4 bm. odbyło się we Lwowie Posiedzenie Komitetu Rzeczoznawców S. A. „Pionier“. W posiedzeniu wzięli udział poza Dyrekcją „Pioniera“ pp.:

Naczelnik Wydziału M. P. i H. inż. Friedberg, Inż. Czarnocki, Dr. Kuźniar, Dr. Świderski, Prof. Teisseyre i Dr. Tołwiński.

Na posiedzeniu tem uczczono pamięć przedwcześnie zmarłego ś. p. Dra Stanisława Weignera, a Przewodniczący Komitetu i Dr. I. Wygard poświęcili Zmarłemu wspomnienia.

Przemówienie Nacz. inż. Friedberga.

„Pozwólcie Szanowni Panowie, że zanim przejdziemy do naszych obrad dam wyraz myślom i uczuciom, które nas wszystkich ogarnęły na wiadomość o śmierci ś. p. Dra Stanisława Weignera.

Nie jestem w stanie rozwodzić się nad Jego działalnością i nie jest to potrzebne, albowiem wszyscy, a zwłaszcza my w Komitecie Rzeczoznawców „Pioniera“, bardzo żywo uświadamiamy sobie, jakie wartości wniósł Zmarły w naszą działalność i w jak wielkiej mierze działalność nasza jako Komitetu Rzeczoznawców i działalność samej Instytucji opiera się o myśli, przez Niego do pracy naszej wniesione.

Ś. p. Dr. Stanisław Weigner oddał przemysłowi naftowemu, a w szczególności „Pionierowi“ swoje myśli i swoją pracę, powodowany głębokiem i serdecznem umiłowaniem dla sprawy, i to Jego oddanie się zupełne sprawie spowodowało i powodować będzie, że dzieło Jego trwać będzie nadal i rozwijać się, a postać Jego pozostanie nazawsze w naszych myślach i sercach.

Niech tych kilka słów hołdu, poświęconych pamięci Zmarłego, będzie wyrazem uczuć członków Komitetu Rzeczoznawców „Pioniera“ dla przedwcześnie Zmarłego tak wybitnego pracownika z dziedziny geologji naftowej, jak wyrazem tych uczuć był nasz wczorajszy udział w pogrzebie i złożone na trumnie kwiaty“.

Przemówienie Dra I. Wygarda:

„Po serdecznych słowach Pana Naczelnika Friedberga nie mogę się powstrzymać od wypowiedzenia w tem gronie najbliższych kolegów i przyjaciół ś. p. Dra Stanisława Weignera paru słów o moim osobistym stosunku do Zmarłego.

Po raz pierwszy spotkałem się z ś. p. Drem Stanisławem Weignerem w chwili organizowania „Pioniera“. Może okazywałem cośkolwiek więcej zainteresowania dla bieżących spraw „Pioniera“ niż inni, a może tylko znalazł się między nami bliższy kontakt ludzki, dość, że Dr. Weigner nieraz do biura mego zachodził, opowiadał o swoich planach i trudnościach, związanych z niełatwą pracą organizowania w Polsce wielkich robót poszukiwawczo - naftowych. Już wtedy poznałem Go, człowieka o niezwykłej inteligencji, u którego szybko skrystalizował się w ogólnych linjach ten plan zasadniczy, który do dzisiejszego dnia jest podstawą naszych prac. Program ten głosił: odsunąć się z wierceniami od Karpat i wyjść na Przedgórze. Tłumaczył się przedemną nieraz z odchyleń od wyznaczonego w ten sposób programu i skarżył się, że właściwie ulega w tych wypadkach naciskowi opinji, domagającej się już wierceń, zanim jeszcze geolog w naszych niezwykle ciężkich warunkach, szczególnie przedgórskich, potrafi wypowiedzieć się w sposób zdecydowany.

Ścisła nasza współpraca, rozpoczęła się w chwili, kiedy objąłem kierownictwo „Pioniera“. Wystarczyła jedna serdeczna rozmowa między nami, pozbawiona wszelkiej oficjalności, aby stworzyć stosunek ścisłej i lojalnej współpracy dwóch ludzi, o różnym zakresie zadań, związanych jednym celem, przekonanych o wzajemnej życzliwości.

Na takie stanowisko mógł się zdobyć tylko człowiek naprawdę wielkoduszny, o czystym charakterze, bez skazy.

Konsekwencją takiego wzajemnego nastawienia była nasza decyzja urządzenia wspólnej wycieczki naukowej na bliski Wschód w czasie naszych urlopów: wyjątkowa sposobność do poznania człowieka, wśród zmieniających się codziennie warunków, wspólnych zainteresowań i przebywania razem od rana no nocy.

Wspólne zwalczanie większych trudności i małych drobiazgów, wspólne zabawy, dyskusje towarzyskie i poważne, o sprawach ogólnych i fachowych, odnoszenie się do ludzi bliskich i świeżo poznanych, wszystko to daje znakomite pole wzajemnej obserwacji.

Nie spotkałem dotąd człowieka, którym był tak znakomitym towarzyszem, wesołym, poważnym, troskliwym i przewidującym, pełnym wiedzy i skromności, o tak bardzo ludzkim i pozornie nieraz powierzchownym, a w rzeczywistości głęboko filozoficznym stosunku do otoczenia. Ta wspólna podróż jest dla mnie źródłem niezapomnianych wrażeń, głównie dzięki osobie mego Towarzysza, nieodżałowanej pamięci Dra Weignera.

Niedługo po naszym powrocie zdecydował się Dr. Weigner objąć inne stanowisko, które dawało Mu teren pracy także poza Polską, co Go ze względów naukowych szczególnie pociągało.

Rozeszliśmy się w pracy z prawdziwym żalem. Przed naszem rozstaniem przyrzekł mi Dr. Weigner, że w wyniku swej długoletniej pracy w „Pionierze“ zrobi swój „testamet geologiczny“ (tak nazwaliśmy ten elaborat), zawierający sprawozdanie z Jego działalności pionierskiej i wy-

tyczne na przyszłość. Niestety pracy tej nie zdążył dokonać.

Zastanawiając się nad tem, w jaki sposób najlepiej uczcić pamięć tego Człowieka, nietylko geologa i filozofa, ale przedewszystkiem człowieka dobrego i rozumiejącego, pobłażliwego dla innych, a krytycznego dla siebie, doszedłem do przekonania, że najlepiej będzie, jeżeli Towarzystwo nasze przejmie i opracuje archiwum i materjały naukowe, zebrane przez Zmarłego i, kompletując je stworzonemi przez Niego zbiorami archiwalnemi „Pioniera“, utworzy z nich dostępne dla prac naukowych i dla przemysłu Bibljotekę naftową i Archiwum geologiczne ś. p. Stanisława Weignera. Pragnąłbym też wydać drukiem zebrane tam materjały naukowe. Odnośne wnioski przedstawię naszemu Zarządowi.

Proszę Panów o ich naukową współpracę w przekonaniu, że w ten sposób wszyscy nalepiej oddamy hołd pamięci drogiego nam wszystkim Zmarłego.

DROGI — MOTORYZACJA — PALIWO

Śledząc nieustannie pojawiające się w prasie artykuły o stanie obecnym i o sposobach naprawy przewozu motorowego w Polsce, zauważyliśmy dwa zjawiska, nader ważne i znamienne pod względem zarówno ekonomicznym, jak i społecznym. Pierwszem z nich jest przezwyciężenie stanowiska negatywnej krytyki i skupienie myśli na zagadnieniu konkretnej przebudowy ustroju w zajmującym nas dziale pracy. Naczelne miejsce zajmuje tu w czasie ostatnim hasło dyktatury motoryzacyjnej. Drugie zjawisko, będące niemylnym wskaźnikiem wadliwości dzisiejszego ustroju pracy z ważności jego przemiany, to powszechna prawie jednomyślność mniemań, zbieżność pracowicie budowanych projektów. Istnieją zatem już warunki, sprzyjające rozwiązaniu jednego z najbardziej palących zagadnień współczesnych.

W „Gazecie Handlowej“ z dnia 5 sierpnia b. r. znajdujemy artykuł członka Państwowej Rady Komunikacyjnej i wiceprezesa Izby P. H. w Gdyni, inż. A. Dziedziula, p. t. **„Sprawy motoryzacyjne muszą zależeć od jednolitej decyzji“**. Na wstępie stwierdzenie dwu faktów, napozór sprzecznych: zgodności żądań, stawianych przez przedstawicieli społeczeństwa i władz państwowych tym czynnikom, od których postęp motoryzacji bezpośrednio zależy, i braku wyraźnych wytycznych jednolitego planu na przyszłość. Istnieje dobra wola, z entuzjastyczną zgodnością wiążą się zdania i projekty, na forum P. Rady Komunikacyjnej wnoszone, niemniej wszelkie próby urzeczywistnienia skazane są, jak dotąd, na chaotyczną bezładność, na rozbieżną improwizację. Głęboko ukryte przyczyny sprawiają trwałą bezsilność poszczególnych ministerstw i wszystkich warstw społeczeństwa, współdziałających z motoryzacją kraju. Zasadniczy jakiś błąd w ustroju pracy spycha nas tu poniżej Meksyku i Paragwaju, nie mówiąc już o wszystkich krajach europejskich. Błędem owym i przyczyną klęski demotoryzacyjnej jest uzależnienie wszelkiej działalności, zmierzającej ku ożywieniu przewozu motorowego, od wielu czynników rozstrzygających, w szczególności od kilku ministerstw. Międzyministerjalne uzgodnienia zniekształcają, a nieraz nawet uśmiercają rozpatrywane projekty, zwykle zaś opóźniają nadmiernie wszelką próbę urzeczywistnienia. Od trzech, czy czterech lat wędrują „Przepisy o dostawach rządowych“ od komisji do komisji, od referenta do referenta, od ministerstwa do ministerstwa, by, mimo trzykrotne zaopinjowanie przez Izby P. H., corazto nowych doznawać popraw. Cztery miesiące zajęło wstawienie jednego słowa wyjaśniającego do nomenklatury towarowej. Po kilkuletnich staraniach o należyte oznaczenie cła od samochodów amerykańskich, przewyższającego dotąd więcej, niż dwukrotnie cenę sprzedażną całego wozu w U. S. A., uzyskano wprawdzie obniżkę ceł, ale tylko dla małych, dwulitrowych wozów, które po przebyciu 10 000 km na naszych drogach nie nadają się już do użytku. Potrzebny w Polsce samochód ciężki kosztuje nadal kilkanaście tysięcy zł. Odrzucono propozycję angielską dostarczania 500 wozów rocznie wzamian za zboże, wysyłane poza kontyngentem przywozowym mimo, iż silne samochody o cenie przystępnej wpłynęłyby na poprawę bilansu i walut niewątpliwie korzystniej od uwięzionego w kraju zapasu zboża. Spełzły na niczem starania pełnomocnika Forda, p. Carlsena, by urządzić w Polsce wielką montownię samochodów dla obsługiwania krajów bałtyckich i Rosji. Zrażony doznanemi u nas trudnościami, Ford wolał osiedlić swe zakłady nadbałtyckie w Finlandji i w Rosji. Podobnie daremne bywają u nas usiłowania instytucyj, mających na celu ułatwienie przewozu i przejazdu, a więc Lig Drogowych, Związków Turystycznych i tp. Starania o polepszenie stosunków komunikacyjnych, uzależnione od władzy niejednolitej, czekają nazbyt długo swego uzgodnienia, uprawomocnienia, spełnienia. Z przemożną tedy siłą nasuwa się wniosek, że sprawę motoryzacji może wyprowadzić z dzisiejszego bezwładu tylko jedna zmiana, zmiana form ustrojowych pracy. Kierownictwo naczelne, skupiające moc rozstrzygania we wszystkich działach, ważnych dla motoryzacji, winno znaleźć się w

ręku „jednoosobowego dyktatora motoryzacyjno - drogowego", wyposażonego w najdalej idące pełnomocnictwa. Nasi zachodni sąsiedzi zrównali te pełnomocnictwa z uprawnieniami ministra.

*

Na drugą — obok niejednolitego planu kierowniczego — przyczynę wadliwej polityki drogowej w Polsce zwraca uwagę **referat prof. Emila Bratro, wygłoszony na zjeździe Okręgowym Ligi drogowej** dnia 4 sierpnia b. r. we Lwowie, a zamieszczony drukiem w *nr. 189 „Gazety Handlowej"*. Przyczyną obecnych niedomagań jest błędna organizacja wewnętrzna drogowej gospodarki, błędna administracja Ligi. Dotyczy to przedewszystkiem finansowej strony gospodarki. Zdumieniem przejmuje fakt,że administracja drogowa dysponuje aż 14-ma źródłami kredytu. Oto owe źródła: 1) Państwowy Fundusz Drogowy, 2) Państwowy Fundusz Inwestycyjny, 3) Państwowy Fundusz Pracy, 4) Państwowa Pożyczka Inwestycyjna, 5) Dotacje Ministerstwa Spraw Wewn. w postaci przydzielanych naturaljów, jak zboże, mąka, ziemniaki, sól i nafta, 6) Współudział Ministerstwa Rolnictwa w postaci przydzielonego z lasów państwowych drzewa, 7) Współudział Ministerstwa Komunikacji (P. K. P.) w postaci kredytowanych przewozów kolejowych, 8) Współudział kamieniołomów państwowych (Klesów, Janowa Dolina, Kozy) w postaci krdytowania materjałów kamiennych, 9) Współudział Ministerstwa Skarbu przez konwersję zaległych podatków na materjał i robociznę, 10) Samorządowe opłaty drogowe, 11) Szarwarki drogowe, 12) Spółki drogowe, 13) Pomoc ze strony drużyn junaków, 14) Homeopatycznie stosowana dotacja budżetowa Skarbu Państwa.

Tak znaczna ilość źródeł kredytu wytwarza chaos gospodarczy i zawikłaną formalistykę administracyjną we wszystkich trzech instancjach drogowych, zwałszcza w organie wykonawczym jakim jest Powiatowy Zarząd drogowy. Inżynier powiatowy przemienia się w buchaltera, egzekutora i magazyniera, z oczywistą szkodą dla swych istotnych powinności. Osobna księgowość dla każdego źródła dochoddu, nieustanna fluktuacja wielkości udziału poszczególnych źródeł, nacisk kontrolerów, niezawsze obeznanych z techniczną stroną pracy, na akcję Powiatowego Zarządu drogowego, oto czynniki, przyczyniające się wydatnie do ciągłego marnowania sił i czasu. Wadliwem jest również wynagradzanie pracy ziemiopłodami, bądź podlegającemi zepsuciu w razie nienależytego zamagazynowania, bądźteż odgrywającemi rolę raczej bezzwrotnych zasiłków, niż wynagrodzenia za pracę zakontraktowaną. Ciężarem jest obowiązek zakupywania drewna w lasach państwowych. Cena sosny, sprawadzanej do Małopolski wschodniej z województw Wołyńskiego, Krakowskiego, lub Lubelskiego, przewyższa cenę w miejscowym obrocie prywatnym. Również obowiązek zakupywania cementu w firmie Solway jest niesłuszny. Płacona tej firmie cena 35 zł za 1 tonnę loco wagon przerasta o złotych 15 (!) cenę, stosowaną w wolnym handlu. Powinność powiadamiania Funduszu Pracy o każdej przesyłce spiętrza odnośną korespondencję w istny zator. Podobnie żmudne, a niezawsze z realną możnością spłaty związane rozliczenia powstają w dziale kredytowanych przewozów kolejowych. Użycie zalegających podatników do naprawy dróg jest dalszem utrudnieniem kalkulacji, ponieważ nadzieja ustawowego odpisu zaległości oziębia entuzjazm pracy, umniejsza jej trwałość. Dorywcze i bezładne badanie uzdolnień bezrobotnych, przydzielanych do prac drogowych, bywa przyczyną niewłaściwego przydziału sił, a temsamem podrożenia pracy. Ilościowe i jakościowe usterki personelu wikłają również sprawę szarwarku; opiekę nad drogami gminnemi i nad celowem użyciem szarwarku, jak również utrzymywanie drogomistrzów gminnych należałoby powierzyć gminom zbiorowym. Usunięcie wszystkich tych oporów drogą zmian administracyjnego ustroju dokona się zapewne równolegle z ogólniejszą reformą ustawodawstwa.

*

Od złego stanu dróg w Polsce przenosi się uwaga czytelnika, szukającego przyczyn zastoju motoryzacyjnego, ku sprawie innej, wywierającej wpływ bardziej hamujący i bardziej bezpośredni, ku sprawie ceł. Ogłoszony w *„Codziennej Gazecie Handlowej"* znamienny memorjał Izby Przem. - Handlowej we Lwowie, p. t. **„Nie kryzys i złe drogi, lecz nadmierne cło hamuje motoryzację kraju"**, streszcza przebieg posiedzenia Komisji polityki handlowej i eksportu lwowskiej Izby Przem. - Handlowej, zwołanego naskutek wniosku radcy Izby, p. Wita Sulimirskiego. Wniosek ów, uchwalony na ostatniem walnem zebraniu Izby, domagał się wydatnego obniżenia stawek celnych na samochody, opłat manipulacyjnych przy przywozie samochodów i opłat na rzecz Funduszu Drogowego. Referent Izby dr. J. Blum wygłosił na posiedzeniu Komisji referat, w którym wykazał mylność mniemania, jakoby bezpośrednią przyczyną klęski motoryzacyjnej w Polsce było gospodarcze przesilenie i zły stan dróg. Obniżenie ilości samochodów o 21% w ciągu lat czterech (1930—34) wywołane zostało niewątpliwie nietylko trudnościami gospodarczo - drogowemi, skoro kraje inne, bardziej nawet od Polski pod owemi względami upośledzone, jak np. Rumunja i Jugosławia, wykazują stały przyrost łącznej ilości wozów. Przyrost dwumiesięczny tej ilości w Niemczech równy jest całemu taborowi polskiemu; 28 fabryk krajowych, pracujących stale na 3 zmiany, nie może nasycić tamtejszego popytu, mimo znacznego, bo 30% ogólnej ilości wynoszącego importu samochodów. Stosowane natomiast w Polsce nadmierne stawki celne od samochodów, podwozi, części składowych i opon, połączone z utrudnieniami importu, ubezwładniają akcję motoryzacyjną. Konwencja handlowa z Anglją, uprzystępniająca polskiemu nabywcy kupno małego samochodu, nie rozwiązuje sprawy, skoro samochody średnie i ciężkie, najprzydatniejsze przy stanie naszych dróg, obciążone

są cłem horendalnie wysokiem, wahającem się nadal od 50 do 135% wartości wozu. Podobnie wahają się stawki celne od sprowadzanych podwozi w granicach 50 — 70% wartości sprzedażnej.

Rozstrzygającą ważność dla motoryzacji kraju miałoby obniżenie tych opłat, na wzór państw innych, znajdujących się w położeniu podobnem od naszego, mianowicie nieposiadających własnego wytwórczego przemysłu samochodowego. Szczególniej wymownym jest tu przykład Rumunji. W przeciwieństwie do naszej taryfy celnej, nadmiernie zróżnicowanej wedle rodzaju wozów przewiduje taryfa rumuńska stawkę jednolitą, wynoszącą przy samochodach osobowych 12% ceny wozu, jeśli ta cena nie przekracza sumy 150 000 lei (8 000 zł), plus 35% od ewentualnej nadwyżki ceny wozu. Podobnie cło od podwozi jakiegobądź rozmiaru i typu wynosi w Rumunji 600 lei (30 zł) od 100 kg wagi, zatem tylko 4 — 5% wartości podwozia, t. j. kilkanaście razy mniej, niż w Polsce. Wysokie cła od podwozi stwarzają u nas iście paradoksalną sytuację: taniej jest sprowadzić cały samochód z zagranicy, niż sprowadzić tylko podwozie, zaś karoserję nabyć w kraju. Podobna wreszcie różnica zachodzi między taryfą naszą, a rumuńską, jeśli chodzi o części zamienne samochodu. Cło od 100 kg wynosi u nas 240 do 1 200 zł., w Rumunji tylko 1 200 lei (60 zł). Przewidziana w naszej kowencji z Anglią 70% zniżka cła od części zamiennych jest bardzo trudna do uzyskania. Wysoka szkodliwość naszej gospodarki celnej przemawia za wprowadzeniem znacznych obniżek, nawzór Rumunji.

W dyskusji nad referatem dr. J. Bluma domagano się również zniesienia wzgl. obniżenia opłaty na Fundusz Drogowy, pobieranej od części samochodowych oraz obniżenia opłaty manipulacyjnej przy pozwoleniu na import. Rewizji winna ulec również postawa władz skarbowych, uważających samochód za przedmiot zbytku. Sumy, wydatkowane na nabycie i na utrzymanie samochodu, winny być potrącane corocznie od sumy dochodu, podlegającej wymiarowi podatku dochodowego. Lwowska Izba Przem. - Handlowa uchwaliła wysłanie w tych sprawach memorjału do Ministerstwa Przemysłu i Handlu.

*

Na marginesie tych rozważań dodajmy słów kilka o ważności i o wpływie na sprawę motoryzacji drugiego z kolei ekonomicznego czynnika, mianowicie opodatkowania materjałów pędnych. **Szereg artykułów I. A. Little'a**, ogłoszonych niedawno w *„Financial Times“*, zawiera interesujące zestawienia obciążeń płatniczych, hamujących w niektórych krajach rozrost zużycia przetworów ropy. Rekord niskości podatków od materjałów pędnych posiada na kontynencie europejskim Norwegja, Szwecja i Danja. Państwa te stosują wymiar opłat podatkowych od zużycia benzyny pięciokrotnie niższy, niż np. Jugosławia. Polityka zwiększania opłat podatkowych wzoruje się natomiast na systemie angielskim, wprowadzonym w roku 1928 przez Churchill'a. Całkowity wpływ podatku od materjałów pędnych i od pojazdów mechanicznych, pobrany przez poszczególne państwa, w roku 1934, przedstawia się następująco:

Stany Zj. A. Półn.	5 590 000 000 zł.
W. Brytanja	1 790 000 000 „
Francja	1 400 000 000 „
Niemcy	865 000 000 „
Italja	367 000 000 „
Holandja	177 000 000 „
Szwajcarja	144 000 000 „
Belgja	142 000 000 „
Szwecja	106 000 000 „
Danja	76 000 000 „
Czechosłowacja	54 000 000 „
Austrja	53 000 000 „
Norwegja	47 000 000 „
Razem	10 811 000 000 zł.

Inne kraje brytyjskie i Argentyna zebrały w formie podatku od samej tylko benzyny około 524 miljonów zł (r. 1934). Wedle oceny Sittle'a wynosi obciążenie podatkowe całkowitego, światowego zużycia ropy w przybliżeniu 15,5 miljarda zł. rocznie, co odpowiada sumie 80 zł, pobieranej od 1 tonny wydobytej ropy surowej. Stąd wyraźna, zwłaszcza w niektórych krajach, dysproporcja między ceną sprzedażną, a kosztem wyprodukowania benzyny. Fakt ten, w zestawieniu ze znaczną wysokością cła, działa ujemnie zarówno na rozwój przemysłu naftowego, jak i na postęp motoryzacji w niektórych krajach.

*

Pogląd na zagadnienie opłat celnych, zgodny z wywodami dr. J. Bluma, jeśli chodzi o potrzebę ujednostajnienia typów samochodowych w Polsce, zupełnie natomiast odrębny w dziale samochodów dużych i luksusowych, wypowiada **inż. Stefan Holtorp na łamach** *„Depeszy“ z dn. 22 lipca b. r.* Artykuł inż. de Holtorpa nawiązuje krytycznie do trzech tez inż. E. Landsberga, ogłoszonych w temże piśmie, a stwierdzających, że 1) decydującym czynnikiem motoryzacji jest dochód społeczny, 2) samochody osobowe winny być zwolnione od cła przy równoczesnem poniechaniu deficytowej ich produkcji w kraju, 3) należy wytwarzać w kraju samochody ciężarowe i motocykle. W artykule swym p. t. **„Dwa oblicza motoryzacji — strona materjałowa i wyszkolenia obsługi“** przyłącza się inż. de Holtorp do tezy pierwszej, przeczy natomiast, jakoby korzystnem okazać się mogło zwolnienie od cła wszystkich samochodów osobowych. Należy tu stosować, zdaniem autora, dwie odmienne normy. Opłaty celne od wozów dużych i luksusowych winny być podwyższone; co do innych wozów, wytyczną polityki udogodnień winno być dążenie do usunięcia mozaiki różnych typów, używanych w Polsce, do standartyzacji nielicznych typów samochodów osobowych, ciężarowych i motocykli, szczególniej nadających się do użycia w naszych warunkach. Ustalenie typów nielicznych miałoby poważne znaczenie wojskowe i gospodarcze, ułatwiłoby pracę war-

sztatów obsługi, remontu, ewentualnie pracę montowni. Obok ciężarówek i motocykli, należy podjąć nawet nieopłacającą się produkcję krajowych wozów osobowych. Jedynem obciążeniem płatniczem własnej trakcji motorowej winno stać się opodatkowanie materjałów pędnych, smarów i gum, opłaty stałe od wszystkich pojazdów mechanicznych winny być zniesione. Poniechać należy również corocznych opłat rejestracyjnych na rzecz opłaty jednorazowej. Drugiem „obliczem“ motoryzacji jest sprawa wyszkolenia kadr kierowców, mechaników i monterów, obliczonych na miarę nietylko normalnych, lecz i wojennych zapotrzebowań. Sprawić to może jedynie przemysł krajowy. Należy tedy dążyć do potężnego rozrostu krajowej produkcji, mimo jej obecną nieopłacalność.

*

Silny oddźwięk wzbudziło w prasie uchwalenie przez Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów wniosku w sprawie zmiany opłat, pobieranych od pojazdów mechanicznych na rzecz Państwowego Funduszu Drogowego. Uchwała ta zniża opłaty od samochodów ciężarowych, używanych do zarobkowego przewożenia ciężarów — i od samochodów na półpneumatykach, znosi opłaty od rowerów z przyczepnemi motorkami. Obniżenie opłat drogowych jest, jeśli chodzi o stosowalność praktyczną, wielce zróżnicowane, ustala cały szereg stawek, wyszczególnia liczne warunki korzystania z ulg. Zniesione np. zostały stałe opłaty od miejsca w autobusach, przy równoczesnem podwyższeniu podatku od miejsca w autobusach w zależności od przebiegu. Naogół wprowadza nowe rozporządzenie Komitetu Ekonom. Rady Ministrów znaczną obniżkę opłat drogowych. Omawiając to rozporządzenie, zaznacza jednak *„Gazeta Handlowa“ z dn. 1 sierpnia b. r.*, że nie stanowi ono pełnego rozwiązania zagadnień motoryzacyjnych, nie wprowadza bowiem obniżenia opłat za samochody osobowe. Gruntownej przemiany oczekują również wygórowane opłaty przy wydawaniu prawa jazdy samochodowej, rejestracji i t. p.

*

Streszczenie uchwały Komitetu Ekon. Ministrów spotykamy również w krakowskim *„Czasie“ (dn. 31 lipca b. r.)*, w warszawskiej *„Polsce Zbrojnej (dn. 2 sierpnia b. r.)* — pismo to zwraca uwagę na zmniejszenie do połowy stawek autobusowych na przeciąg jednego roku od dnia otwarcia linji, co niewątpliwie przyśpieszy powstanie nowych, zwłaszcza krótkich linij autobusowych — dalej w *„Robotniku“ (Nr. 239, dn. 5 sierpnia b.r.)*, który cytuje również rozporządzenie ministrów komunikacji i skarbu, umarzające nieściągalne opłaty na Państwowy Fundusz Drogowy, i podkreśla potrzebę dalszej rewizji opłat, jakoteż zniesienia cła od wwozu samochodów.

*

Dalszej racjonalizacji obciążeń domaga się *„Gazeta Handlowa“ (nr. 189)* w artykule p. t. **„Reformy dla motoryzacji kraju są zbyt drobne“.** Zdaniem związanych z automobilizmem przedsiębiorstw wszelkie obciążenia bezpośrednie transportu motorowego są szkodliwe; miarą opodatkowania ruchu winno być jedynie zużycie materjału pędnego i smaru. Jedynie to stanowisko jest logiczne, czego dowodem gwałtowne kurczenie się polskiego taboru, obciążonego innemi normami opłat. Stan dróg jest taki, że cały tabor autobusowy będzie musiał być odnowiony z wiosną 1937 r., z uwagi na gwałtownie postępujące zniszczenie sprzętu. Usunąć należy rujnującą „dziką konkurencję“ przedsiębiorstw autobusowych na tych samych linjach, drogą scalenia tych przedsiębiorstw. Przedewszystkiem jednak ważną jest reforma opłat. Nie może nadal trwać wadliwy zestrój warunków gospodarczych, sprawiający n. p., że autobus typu Sauera kosztuje 69 000 zł., przy wartości realnej, nie przekraczającej 45 000 zł. Nie drobnych ulg i poprawek o znaczeniu fragmentarycznem, lecz zasadniczej, rozległej i ciągłej przemiany gospodarczej trzeba, jeżeli dążymy istotnie do pełnego i trwałego rozwiązania zagadnienia motoryzacji.

*

Jak bardzo takie dążenie jest aktualne i potrzebne, tego dowodzi statystyczne zestawienie całkowitej ilości samochodów w poszczególnych państwach, jak również ilości mieszkańców, przypadającej na 1 samochód. Zestawienie to, odnoszące się do bieżącego roku 1935, znajdujemy w artykule p. t. **„Zaszczytne miejsce w motoryzacji“** — *Kurjer Lwowski z dn. 30 lipca b. r.* Oto liczby, wskazujące Polsce miejsce ostatnie w szeregu 29 państw

Kraj		Ilość samochodów	Ilość mieszkańców na 1 samochód
1.	Stany Zj. A. P.	2 377 854	5
2.	Francja	1 881 885	22
3.	Anglja	1 783 000	26
4.	Danja	120 000	29
5.	Argentyna	325 000	37
6.	Szwajcarja	98 100	41
7.	Belgja	190 000	43
8.	Szwecja	141 000	44
9.	Norwegja	54 000	52
10.	Holandja	138 550	57
11.	Niemcy	886 238	73
12.	Finlandja	32 541	110
13.	Italja	347 000	119
14.	Czechosłowacja	109 300	134
15.	Hiszpanja	173 000	134
16.	Meksyk	95 356	157
17.	Austrja	39 000	171
18.	Portugalja	32 000	206
19.	Estonja	3 000	372
20.	Grecja	15 000	413
21.	Węgry	16 880	501
22.	Egipt	17 880	511
23.	Łotwa	3 230	560
24.	Rumunja	28 000	648
25.	Turcja	20 000	750
26.	Z. S. R. R.	150 000	1 061
27.	Litwa	1 860	1 230
28.	Jugosławja	10 945	1 270
29.	P o l s k a	24 821	1 275

DZIAŁ GOSPODARCZY

Sytuacja w przemyśle rafineryjnym w lipcu 1935 roku

(Według sprawozdania Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olej. Miner.)

W dziedzinie rafineryjno - handlowej przemysłu naftowego kształtowała się sytuacja, według danych Ministerstwa Przemysłu i Handlu, jak następuje:

Przeróbka ropy.

Czynnych zakładów przeróbczych było w miesiącu sprawozdawczym 26, a zatem o 2 mniej aniżeli w miesiącu poprzednim, a o 9 mniej aniżeli w lipcu r. ub. Przerobiono łącznie 44 017 tonn ropy, wobec 40 192 tonn ropy, przerobionej w miesiącu poprzednim, a 43 417 tonn ropy w analogicznym miesiącu zeszłorocznym. Zwiększenie ruchu przeróbczego w miesiącu sprawozdawczym przypisać należy z jednej strony większej o 2 065 tonn w stosunku do miesiąca poprzedniego produkcji ropy, z drugiej zaś zbliżającemu się sezonowi naftowemu i lepszej sytuacji w zbycie benzyny.

Wytwórczość.

Z przerobionej ropy otrzymały rafinerje następujące ilości produktów:

Produkt	Wytwórczość lipiec 1935	czerwiec 1935	lipiec 1934	Wydajność lipiec 1935	czerwiec 1935
	w tonnach			w %-tach	
Benzyna	7 386	6 932	7 640	16,8	17,2
Nafta	12 435	11 536	14 424	28,3	28,7
Olej gazowy	7 603	7 321	4 282	17,3	18,2
Oleje smarowe	7 235	5 900	6 681	16,5	14,7
Parafina	2 056	1 827	2 224	4,5	4,5
Inne produkty i półprodukty	4 121	3 842	4 482	9,3	9,6
Razem	40 836	37 358	39 733	92,7	92,9

Jak z powyższego wynika, wzrosła też w miesiącu sprawozdawczym — odpowiednio do ilości przerobionej ropy — wytwórczość, tak ogólna, jak też poszczególnych produktów. O ile chodzi jednak o wydajność uzyskaną z przeróbki ropy, to przedstawiała się ona mniej korzystnie, gdyż tak w sumie globalnej, jak i w odniesieniu do poszczególnych produktów z wyjątkiem olejów smarowych — była ona niższą aniżeli w miesiącu poprzednim.

Spożycie w kraju.

Według ekspedycyj, dokonanych na rynek wewnętrzny, kształtowało się spożycie w kraju jak następuje:

Produkt	Lipiec 1935	Czerwiec 1935	Lipiec 1934	Wskaźnik lipiec 1934=100
	w tonnach			
Benzyna	6 252	5 208	6 112	102
Nafta	5 466	4 745	4 134	132
Olej gazowy	4 630	3 832	4 463	104
Oleje smarowe	3 412	2 667	3 701	92
Parafina	450	572	470	96
Inne produkty	2 906	2 717	2 340	124
Razem	23 116	19 741	21 220	109

Spożycie produktów na rynku wewnętrznym wykazuje zatem w miesiącu sprawozdawczym znaczną poprawę, a to tak w stosunku do miesiąca poprzedniego, jak też do analogicznego miesiąca r. ub. Na pierwsze miejsce wysuwa się wzrost spożycia benzyny, którego poziom przewyższa nawet nieco poziom zeszłoroczny. Fakt ten zasługuje tembardziej na uwagę, że w sezonie tegorocznym konsumcja benzyny nie ruszyła prawie z miejsca do tego czasu, i że jest to pierwszy objaw ożywienia się sezonowego tego produktu. Zbliżający się sezon naftowy wpłynął również na wzrost konsumcji nafty, wyższej także aniżeli w tymsamym okresie r. ub. Taksamo zauważyć się daje ożywienie zbytu w oleju gazowym, olejach smarowych i asfalcie, podczas gdy konsumcja parafiny wykazuje spadek, zarówno w stosunku do miesiąca poprzedniego, jak i w stosunku do lipca r. ub.

Eksport.

Eksport produktów naftowych kształtował się jak następuje:

Produkt	Lipiec 1935	Czerwiec 1935	Lipiec 1934	Wskaźnik lipiec 1934=100
	w tonnach			
Benzyna	7 040	5 442	6 496	109
Nafta	3 939	3 031	2 308	170
Olej gazowy	2 584	2 957	2 255	115
Oleje smarowe	2 248	3 139	3 106	72
Parafina	1 773	1 446	634	279
Inne produkty	213	226	246	87
Razem	17 797	16 241	15 045	118

W sytuacji eksportowej objawiało się w miesiącu sprawozdawczym dalsze ożywienie, znajdujące wyraz we wzroście ogólnego wywozu o 1 556 tonn wzgl. o przeszło 9% w porównaniu z miesiącem poprzednim, a o 2 752 tonn wzgl. o 18% w porównaniu z miesiącem lipcem r. ub. W związku z zapotrzebowaniem sezonowem wykazuje w szczególności duży stosunkowo

wzrost wywóz benzyny, odebranej w przeważającej części przez rafinerje czeskie. Łącznie wywieziono do Czechosłowacji 8 856 tonn produktów, t. j. połowę całego eksportu. Na ilość powyższą złożyły się następujące wysyłki: benzyny 5 828 tonn, nafty 2 880 tonn, olejów smarowych 94 tonn, parafiny 30 tonn i oleju gazowego 24 tonn. Tranzytem przez Gdańsk wywieziono łącznie 5 378 tonn produktów, w czem 1 891 tonn olejów smarowych, 1 482 tonn parafiny, 1 024 tonn benzyny, 630 tonn nafty, oraz mniejsze ilości innych produktów. Wywóz do Szwajcarji wynosił 1 660 tonn produktów, w czem 1 432 tonn oleju gazowego i 171 tonn nafty. Żywe zainteresowanie rynków olejem gazowym pozwoliło podnieść eksport nasz tego produktu do Austrji, dokąd wywieziono w tym miesiącu łącznie 908 tonn produktów, w czem 550 tonn oleju gazowego i 151 tonn nafty. Z powodu ograniczeń dewizowych odpadł natomiast w zupełności eksport do Niemiec. Wywóz parafiny, której sprzedaż zagraniczną, sprawowaną dotąd przez Towarzystwo Handlowe Przemysłu Naftowego objął z dniem 1 lipca b. r. „Polski Eksport Naftowy", kierowany był przeważnie przez Gdańsk, a nadto odebrały: Jugosławja 146 tonn, Węgry 50 tonn, Austrja 35 tonn, Czechosłowacja 30 tonn, Szwajcarja 25 tonn i Belgja 10 tonn. Obroty i ceny transakcyj kształtowały się w miesiącu sprawozdawczym naogół korzystnie przy tendencji ożywionej. W stosunku do łącznego zbytu przedstawiał się w miesiącu sprawozdawczym zbyt krajowy do eksportu, jak 56% (kraj) do 44% (eksport).

Zapasy.

Stan zapasów przedstawiał się z początkiem i końcem miesiąca sprawozdawczego, jak następuje (w tonnach):

Produkt	Stan w dniu 30. VI. 1935	Stan w dniu 31. VII. 1935
Benzyna	19 703	16 467
Nafta	46 595	49 613
Olej gazowy i ol. lekkie do c. g. 0.890	9 945	10 570
Oleje smarowe powyżej 0.890	65 041	66 383
Parafina	4 681	4 508
Inne produkty	54 665	54 813
Razem	200 630	202 354

Jak wynika z powyższego zestawienia, zapasy produktów zależne były od większego względnie zmniejszonego ich zbytu, już to w kraju już to w eksporcie. Odpowiednio do tego spadły zapasy benzyny, zwiększyły się natomiast zapasy nafty, oleju gazowego i olejów smarowych, co wpłynęło na wzrost globalnego stanu zapasów.

Obecna sytuacja rynkowa

a) Rynek krajowy.

W pierwszych siedmiu miesiącach roku bieżącego i w analogicznym okresie lat ubiegłych dokonane zostały na rynek wewnętrzny następujące ekspedycje produktów naftowych:

Produkt	Od 1/I—31/VII 1935	Od 1/I-31/VII 1934	Od 1/I-31/VII 1933	Od 1/I-31/VII 1932	Od 1/I-31/VII 1931
	w tonnach				
Benzyna	33 626	37 652	36 957	39 238	47 151
Nafta	56 283	52 104	53 471	56 343	63 046
Olej gazowy	29 748	29 939	28 795	28 409	32 558
Oleje smarowe	21 260	21 478	18 932	16 407	21 334
Parafina	3 950	3 441	4 197	3 786	4 276
Inne	13 414	11 977	13 644	10 286	10 609
Razem	158 281	156 591	155 996	154 469	178 974

Według zestawienia powyższego przedstawia się obecna sytuacja w dziedzinie zapotrzebowania chłonności rynku krajowego, jak następuje:

W porównaniu z rokiem 1931, t. j. rokiem, w którym po największem nasileniu konsumcji krajowej w latach 1929—1930 nastąpiło jej załamanie się i obniżka, stwierdzić należy, że ogólne spożycie krajowe produktów naftowych spadło o 12%, i że z wyjątkiem asfaltu, którego zbyt przewyższa poziom r. 1931, spadek ten obejmuje wszystkie produkty. Do poziomu roku 1931 dochodzi konsumcja olejów smarowych, objawiająca w ciągu ostatnich lat systematyczny zresztą rozwój, podczas gdy konsumcja benzyny spadła o 29%, nafty o 11%, oleju gazowego o 9%, parafiny o 10%. Obraz rozwoju konsumcji w ostatnim roku zmienia się na korzyść nafty i parafiny, a w ostatnich 3 latach na korzyść oleju gazowego, natomiast konsumcja benzyny spada chronicznie i katastrofalnie. Co do sytuacji w okresie sprawozdawczym, należy w szczególności w odniesieniu do poszczególnych produktów nadmienić:

Benzyna.

Poziom konsumcji benzyny mimo pewnego ożywienia w lipcu jest w stosunku do lat ubiegłych nadal nader niski i w przeciwieństwie do innych krajów ciągle maleje. Sytuacja ta budzi tem większy niepokój, że sprawa motoryzacji mimo dobiegającego do końca lata nie ruszyła dotąd z martwego punktu, a ilość samochodów stale się zmniejsza. Negatywny rezultat pertraktacyj z koncernami zagranicznemi o założenie w Polsce montowni samochodowych, o czem donosi prasa dni ostatnich, nie wskazuje bynajmniej na możliwość poprawy tej katastrofalnej sytuacji.

Nafta.

W stosunku do roku poprzedniego wzrosła konsumcja nafty w ciągu pierwszych siedmiu miesięcy roku bieżącego o około 8%. Nadwyżka ta nie wyrównuje jednak ani w części zniżki cen nafty, przeprowadzonej w jesieni ub. roku,

przyczem znajduje ona raczej wytłumaczenie w tem, że konsumcja nafty w związku z oczekiwaną zniżką cen była przez szereg miesięcy ub. roku z powodu ograniczenia zakupów bardzo niską.

Olej gazowy.

Konsumcja tego produktu wykazywała w okresie sprawozdawczym pewne ożywienie, utrzymując się naogół na poziomie normalnym, nieco jednak niższym aniżeli w okresie siedmiomiesięcznym roku poprzedniego.

Oleje smarowe.

Normalny rozwój tego produktu nie nastręcza bliższych uwag.

Parafina.

Ze względu na martwy sezon, którego punkt kulminacyjny przypada na lipiec, była sprzedaż tego produktu w lipcu znacznie niższą aniżeli w miesiącu poprzednim. Konsumcja za okres siedmiomiesięczny b. roku wykazuje jednak w stosunku do analogicznego okresu zeszłorocznego wzrost o blisko 15%.

Asfalt.

Przytoczone wyżej cyfry ekspedycyjne wskazują, że zbyt tego produktu rozwija się korzystnie. Tem aktualniejszą staje się kwestja odpowiedniego podniesienia ilości produkowanego asfaltu bezparafinowego, względnie znalezienia technicznego rozwiązania, któreby umożliwiło dostosowanie produkcji do wzrastającego zapotrzebowania tego artykułu.

Sytacja cennikowa.

Zwiększone obroty handlowe w benzynie, a po części także w nafcie, wpływały ożywiająco na ogólną tendencję rynkową, wywołując również popyt na inne produkty. Sytuację rynkową w miesiącu sprawozdawczym należy tedy uważać za korzystną, a w każdym razie za lepszą, niż w pierwszej połowie b. r. Ceny krajowe pozostały na jednakowym poziomie, nie wykazując żadnych uwagi godnych zmian.

b) Rynki eksportowe.

W łączności z nastrojami wojennemi, oraz przygotowaniami czynionemi przez Włochy, uwydatniało się na rynkach europejskich znaczne wzmożenie zapotrzebowania produktów naftowych. Osłabione nieco w drugiej połowie lipca notowania wykazywały w sierpniu, a zwłaszcza w drugiej połowie tego miesiąca, wzmocnienie, ujawniające się w wybitnym wzroście notowań. Notowania te, a w szczególności benzyny rumuńskiej, doszły z końcem miesiąca do wysokości przekraczającej poziom ostatnich dwóch lat. Zwyżkowa tendencja na rynku rumuńskim, a pośrednio także na rynku amerykańskim, który w łączności ze wzmożonem zapotrzebowaniem wewnętrznem i ograniczeniem zapasów podniósł również swoje ceny eksportowe, nie pozostała bez wpływu na kształtowanie się polskiego eksportu naftowego. Jakkolwiek ceny uzyskiwane w eksporcie dalekie jeszcze są od tego, by pokryć mogły koszty własne produkcji rafineryjnej, to jednak sytuację polskiego eksportu naftowego w okresie sprawozdawczym uważać należy za korzystną w porównaniu ze stanem dotychczasowym. Toczące się pertraktacje handlowe ze Szwajcarją o prolongatę układu w sprawie dostaw oleju gazowego, oraz z Niemcami o uregulowanie stosunków finansowo-dewizowych, któreby umożliwiło eksport nasz do tego kraju, pozwalają rokować nadzieje na korzystne ułożenie się możliwości eksportowych do tych krajów.

Sprzedaż do krajów północnych ograniczona jest w dalszym ciągu utrudnieniami kontyngentowemi i dewizowemi, powodującemi że do krajów tych możliwe są jedynie sporadyczne sprzedaże.

Dostawy do Czechosłowacji odbywają się w ramach zawartej umowy.

Notowania cen eksportowych polskich z końcem sierpnia 1935 r.

(Ceny orjentacyjne loco granica za 100 kg w dolarach złotych z wyjątkiem parafiny kalkulowanej w dolarach papierowych).

Benzyna 720/30 rektyf.	$ 1.50
„ 720/30 surowa	„ 1.75—1.80
„ 741/50 „	„ 1.67—1.72
„ lakowa	„ 1.45—1.50
Nafta dystylowana	„ 1.10
Olej gazowy	„ 0.80—0.90
„ wrzecion.-rafin.	„ 0.90—1.—
„ maszyn. rafin. 3—4/50	„ 1.05
„ „ „ 4—5/50	„ 1.20
„ „ „ 6—7/50	„ 1.40
Parafina tafl. raf. 50/52 c. i. f.	„ 8.50
Asfalt borysław. luzem	„ 0.75
„ bezparaf. luzem	„ 1.50
„ borysław. w bębnach	„ 1.—
Koks z 1—2% zawart. popiołu	„ 1.20
Koks z 2—4% zawart. popiołu	„ 0.70

Ceny ropy i gazu

CENY ROPY NAFTOWEJ.

Ceny ustalone dla ropy przypadającej na udziały brutto na miesiąc sierpień 1935 roku (za 1 wagon à 10 000 kg).

Marka:	Cena:
Borysław	Zł. 1 350.—
Białkówka - Winnica	„ 1 289.—
Bitków (Franco-Polonaise)	„ 1 366.—
Bitków (Standard Nobel)	„ 1 439.—

Marka:	Cena:
Bitków (Zofja - Stella)	Zł. 1 663.—
Bitków - Pasieczna (loco Dąbrowa)	„ 1 490.—
Dobrucowa	„ 1 289.—
Grabownica - Humniska (benzynowa)	„ 1 663.—
Grabownica - Humniska (parafinowa)	„ 1 393.—
Harklowa	„ 1 226.—
Hołowiecko	„ 1 350.—
Humniska - Brzozów	„ 1 631.—
Iwonicz	„ 1 259.—
Jaszczew	„ 1 319.—
Klęczany	„ 1 785.—
Klimkówka	„ 1 259.—
Kosmacz	„ 1 295.—
Krosno (bezparafinowa)	„ 1 214.—
Krosno (parafinowa)	„ 1 195.—
Krościenko (bezparafinowa)	„ 1 214.—
Krościenko (parafinowa)	„ 1 195.—
Kryg (czarna)	„ 1 107.—
Kryg (zielona)	„ 1 289.—
Libusza	„ 1 236.—
Lipinki	„ 1 313.—
Lubatówka	„ 1 259.—
Łodyna	„ 1 270.—
Majdan - Rosulna	„ 1 339.—
Męcina Wielka	„ 1 391.—
Męcinka	„ 1 391.—
Męcinka (parafinowa)	„ 1 321.—
Młynki - Stara Wieś	„ 1 782.—
Mokre	„ 1 638.—
Mraźnica Wierzchnia	„ 1 324.—
Opaka	„ 1 350.—
Orów	„ 1 350.—
Pereprostyna	„ 1 391.—
Popiele	„ 1 350.—
Potok	„ 1 741.—
Rajskie	„ 1 300.—
Ropianka ad Dukla	„ 1 295.—
Rostoki	„ 1 884.—
Równe - Rogi (bezparafinowa)	„ 1 268.—
Równe - Rogi (parafinowa)	„ 1 123.—
Rymanów	„ 1 211.—
Rypne	„ 1 328.—
Schodnica	„ 1 484.—
Słoboda Rungurska	„ 1 344.—
Stańkowa	„ 1 350.—
Stara Wieś (biała)	„ 1 884.—
Stara Wieś (ciemna)	„ 1 750.—
Strzelbice	„ 1 169.—
Szymbark	„ 1 329.—
Toroszówka	„ 1 890.—
Toroszówka - Ewa	„ 1 370.—
Turze Pole	„ 1 218.—
Tyrawa Solna	„ 1 350.—
Urycz	„ 1 529.—
Wańkowa	„ 1 199.—
Węglówka	„ 1 214.—
Wulka	„ 1 259.—
Zagórz	„ 1 295.—
Załawie	„ 1 754.—
Zmiennica	„ 1 241.—

Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin" wykonywa prawo zakupu następujących marek ropy bruttowej, wyprodukowanej w sierpniu 1935 r.:

Borysław, Białkówka - Winnica, Bitków - Franco-Polonaise, Bitków - Pasieczna loco Dąbrowa, Bitków-Standard Nobel, Bitków - Zofja-Stella, Dobrucowa, Grabownica - Humniska (benz.), Grabownica - Humniska (paraf.), Harklowa, Humniska - Brzozów, Iwonicz, Jaszczew, Klimkówka, Krosno (bezparaf.), Krosno (parafinowa), Krościenko (bezparaf.), Krościenko (parafinowa), Kryg (zielona), Kryg (czarna), Libusza, Lipinki, Lubatówka, Łodyna, Majdan - Rosulna, Męcina Wielka, Męcinka, Męcinka (parafin.), Młynki - Stara Wieś, Mokre, Mraźnica Wierzchnia, Opaka, Pereprostyna, Potok, Rostoki, Równe - Rogi (bezparafinowa), Równe - Rogi (parafinowa), Rypne, Schodnica, Stańkowa, Stara Wieś (ciemna), Strzelbice, Toroszówka, Toroszówka - Ewa, Turze Pole, Tyrawa Solna, Urycz, Wańkowa, Węglówka, Wulka, Załawie.

Innych gatunków ropy, powyżej niewymienionych, Państwowa Fabryka Olejów Min. „Polmin' nie zakupuje.

Ceny za ropę płacone przez „Vacuum Oil Company" S. A. w sierpniu 1935 r. kształtowały się przeciętnie dla poszczególnych marek jak następuje:

Ceny w złotych za 10 000 kg

Borysław	Zł. 1 350.—
Mraźnica	„ 1 350.—
Bitków (Zofja - Stella)	„ 1 620.—
Kryg (zielona)	„ 1 350.—
Kryg (czarna)	„ 1 107.—
Urycz	„ 1 620.—
Starowsianka	„ 1 782.—
Toroszówka - Petronafta	„ 1 890.—
Potok	„ 1 785.66
Lipinki - Rużyca	„ 1 350.—
Lipinki - Lipa	„ 1 362.02
Lipinki - Faworyt	„ 1 390.50
Lipinki - Jakób	„ 1 397.25
Męcina Wielka	„ 1 444.50
Rypne - Duba	„ 1 350.—
Rajskie	„ 1 687.50
Jaszczew	„ 1 512.—
Mokre	„ 1 782.—
Humniska	„ 1 701.—
Iwonicz	„ 1 390.50
Krosno (parafinowa)	„ 1 282.50
Kryg - Lipinki	„ 1 282.50
Strzelbice	„ 1 296.—
Schodnica wsp. mag.	„ 1 485.—
Schodnica odr. mag.	„ 1 485.—
Tyrawa Solna	„ 1 377.—

CENA GAZU ZIEMNEGO.

Dla Zagłębia Borysław-Tustanowice za miesiąc sierpień 1935 roku ustalona została przez Izbę Przemysłowo Handlową we Lwowie w porozumieniu z Krajowem Towarzystwem Naftowem cena gazu na

4,15 groszy za 1 m³.

Przy obliczaniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto, odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, t. j. koszty tłoczenia i t. p.

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

Przemysł kopalniany w lipcu 1935 r.

Sprawozdanie Izby Pracodawców w Borysławiu, uzupełnione datami dostarczonemi przez Koncern Naft. „Małopolska".

I. Ropa.

W lipcu 1935 r. wydobyto ogółem w Polsce 4 384 cyst. ropy naftowej czyli o 236 cyst. więcej aniżeli w czerwcu br. W szczególności wydobyto w lipcu z kopalń okręgu górniczego:

Drohobycz	3 232 cyst.	(+ 151 cyst.)
Jasło	837 „	(+ 64 „)
Stanisławów	315 „	(+ 21 „)
Razem	4 384 cyst.	(+ 236 cyst.)

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w lipcu na opał (5 cyst.) i zanieczyszczenia (121 cyst.) pozostaje produkcja czysta — netto 4 258 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo-wiertnicze do Towarzystw magazynowo-tłoczniowych i ekspedjowanej beczkami i beczkowozami z kopalń nieposiadających połączeń rurociągowych wynosiła w lipcu 1935 r.

4 264 cyst.

Z tej liczby na okręg Drohobycz przypada 3 132 cyst., na okręg Jasło 835 cyst. i na okręg Stanisławów 297 cyst.

Zapasy ropy w Polsce z końcem lipca b. r. w zbiornikach na kopalniach i w zbiornikach Towarzystw magazynowo - tłoczniowych wynosiły ogółem 1 779 cyst. t. j. o 160 cyst. mniej aniżeli w czerwcu 1935 r.

Jeżeli do tej ilości doliczymy 3 449 cyst. ropy pozostającej w zapasie w rafinerjach w dniu 31. VII. 1935 r. otrzymamy ogólną ilość zapasu ropy w Polsce 5 228 cyst.

Ogólna ilość robotników zatrudnionych w przemyśle naftowym w lipcu br. wynosiła 13 213, a w szczególności:

Kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	9 195 rob.
Rafinerje	3 430 „
Gazoliniarnie	331 „
Kopalnie wosku	257 „
Ogółem	13 213 rob.

Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w lipcu b. r. 3 232 cyst. a w szczególności:

w Borysławiu	656 cyst.	(+ 25 cyst.)
w Tustanowicach	1 063 „	(+ 82 „)
w Mraźnicy I, II	714 „	(+ 8 „)
Razem w rejonie borysławskim	2 433 cyst.	(+ 115 cyst.)
Inne gminy poza rej. borysławskim	799 „	(+ 36 „)
Ogółem	3 232 cyst.	(+ 151 cyst.)

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu drohobyckiego wynosiła w lipcu 104,26 cyst. W rejonie borysławskim wydobywano przeciętnie po 78,48 cyst. ropy dziennie.

Po odliczeniu od wydobycia brutto 113 cyst. ropy użytych na opał i zanieczyszczenia otrzymamy 3 119 cyst. (+ 146 cyst.) ropy czystej pozostającej w drohobyckim okręgu na przeróbkę.

W lipcu oddano ogółem w drohobyckim okręgu 3 132 cyst. ropy, a w szczególności:

odtłoczono do Towarzystw magazynowo-tłoczniowych	2 978 cyst.
ekspedjowano beczkami i beczkowozami	154 „
Razem	3 132 cyst.

W miesiącu sprawozdawczym ekspedjowano do rafineryj koleją i rurociągami:

ropy marki borysławskiej	2 410 cyst.
ropy marek specjalnych	800 „
Razem	3 210 cyst.

W zapasie pozostawało w drohobyckim okręgu w lipcu b. r. 1 331 cyst. ropy a to:

na kopalniach	555 cyst.
w Towarz. magazyn.-tłocz.	776 „
Razem	1 331 cyst.

W okręgu drohobyckim zatrudniano w lipcu b. r. ogółem 5 774 robotników stałych i tygodniowych, a w szczególności:

	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	3 722 rob.	1 667 rob.	5 389 rob.
gazoliniarnie	222 „	30 „	252 „
kopalnie wosku	133 „	— „	133 „
Ogółem	4 077 rob.	1 697 rob.	5 774 rob.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w drohobyckim okręgu w lipcu 1935 r.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Premier	529 cyst.	170 cyst.	699 cyst.
Fanto	210 „	— „	210 „
Karpaty	231 „	162 „	393 „
Nafta	118 „	— „	118 „
„Małopolska"	1 088 cyst.	332 cyst.	1 420 cyst.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Galicja	200 cyst.	67 cyst.	267 cyst.
Limanowa	241 „	19 „	260 „
Standard Nobel	124 „	— „	124 „
Gazy Ziemne	— „	217 „	217 „
Pionier	11 „	— „	11 „
Razem wielkie firmy	1 664 cyst.	635 cyst.	2 299 cyst.
Różne inne firmy	659 „	174 „	833 „
Ogółem	2 323 cyst.	809 cyst.	3 132 cyst.

Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu górniczym wydobyto w lipcu 837 cyst. ropy, a więc o 64 cyst. więcej aniżeli w poprzednim miesiącu.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiło w lipcu 10 cyst., tak, że pozostawało produkcji czystej 827 cyst.

Ilość produkcji odtłoczonej wynosiła w lipcu 835 cyst.

W zapasie pozostawało w dniu 31. VII. 1935 roku w zbiornikach na kopalniach 183 cyst. i w Towarzystwach magazynowo - tłoczniowych 135 cyst., czyli ogółem 318 cyst. (— 28 cyst.) ropy.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu jasielskiego wynosiła w lipcu 27,0 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 3 012.

Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w lipcu 315 cyst., co w porównaniu z czerwcem stanowi zwyżkę 21 cyst.

Ponieważ na zanieczyszczenia i na opał odpadało w lipcu 4 cyst., pozostawało z wydobycia brutto 311 cyst. produkcji czystej.

W zapasie pozostawało w dniu 31. VII. 1935 r. 130 cyst. (+ 14 cyst.) ropy, a to: w zbiornikach na kopalniach 20 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych 110 cyst.

Ilość ropy oddanej na przeróbkę wynosiła 297 cyst.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu stanisławowskiego wynosiła w lipcu 10,16 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 997.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w lipcu 1935 roku.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1 420 cyst.	261 cyst.	174 cyst.	1 855 cyst.
Galicja	267 „	35 „	7 „	309 „
Limanowa	260 „	— „	— „	260 „
Stand.-Nobel	124 „	— „	23 „	147 „
Gazy Ziemne	217 „	— „	— „	217 „
Comp. Fr. Pol.	— „	— „	42 „	42 „
Polmin	— „	24 „	0,2 „	24,2 „
Pionier	11 „	— „	— „	11 „
Razem wielkie firmy	2 299 cyst.	320 cyst.	246,2 c.	2 865,2 c.
Różne inne firmy	833 „	515 „	50,8 „	1 398,8 „
Ogółem	3 132 cyst.	835 cyst.	297,0 c.	4 264,0 c.

Przeciętna cena ropy marki „Standard“ wynosiła w lipcu zł. 1 350 za 1 cyst.

Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego, wydobytego w Polsce w ciągu lipca 1935 roku wynosiła

36 967 142 m³

a w szczególności: w okręgu drohobyckim 23 478 878 m³, w okręgu jasielskim 9 832 704 m³ i w okręgu stanisławowskim 3 655 560 m³.

Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych w lipcu 1935 r. m³

Firma	Drohobycz			Jasło	Stanisławów	Ogółem
	Borysław Tustanowice Mraźnica	Inne gminy drohobyckiego okręgu	Razem			
Małopolska	4 028 776	1 090 823	5 119 599	3 511 882	2 052 547	10 684 028
Galicja	716 473	44 640	761 113	337 110	—	1 098 223
Limanowa	1 140 685	20 570	1 161 255	—	—	1 161 255
Standard Nobel	494 068	5 700	499 768	—	534 750	1 034 518
Gazolina	248 646	6 004 372	6 253 018	—	—	6 253 018
Polmin	—	4 405 900	4 405 900	3 129 695	19 642	7 555 237
Gazy Ziemne	—	277 660	277 660	—	—	277 660
Razem wielkie firmy	6 628 648	11 849 665	18 478 313	6 978 687	2 606 939	28 063 939
Różne inne firmy	4 770 841	229 724	5 000 565	2 854 017	1 048 621	8 903 203
Ogółem	11 399 489	12 079 389	23 478 878	9 832 704	3 655 560	36 967 142

Wydobycie gazu ziemnego w drohobyckim okręgu w lipcu 1935 roku.

Borysław	2 738 971 m^3
Tustanowice	4 842 619 „
Mraźnica	3 817 899 „
Razem	11 399 489 m^3
Daszawa	7 974 832 m^3
Gelsendorf	2 435 440 „
Inne gminy	1 669 117 „
Ogółem	23 478 878 m^3

Przeciętna produkcja gazu ziemnego w okręgu drohobyckim wynosiła w lipcu b. roku 525,99 m^3/min.

Ilość otworów świdrowych z produkcją gazu ziemnego w okręgu drohobyckim wynosiła w lipcu w okręgu drohobyckim 1 309, z czego w samym rejonie borysławskim 537 tworów.

Wielkie firmy naftowe wydobyły ze swoich kopalń w lipcu b. r. 28 063 939 m^3 gazu (patrz tabela „Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych“).

III. Gazolina.

W lipcu przerobiono na gazolinę 22 209 484 m^3 gazu, a w szczególności: w okręgu drohobyckim 13 192 323 m^3, w okręgu jasielskim 5 901 557 m^3 i w okręgu stanisławowskim 3 115 604 m^3.

Czynnych fabryk gazoliny było w lipcu 24.

Ogółem wytworzono w lipcu 1935 r.

326 cyst. gazoliny,

t. j. o 14 cyst. więcej aniżeli w czerwcu 1935 r.

Wytwórczość gazoliny w poszczególnych firmach w lipcu 1935 r.

Premier	39,5300 cyst.	
Nafta	24,7668 „	
Fanto	33,2597 „	
Alfa	12,1600 „	
Małopolska - Bitków	18,4900 „	
Małopolska - Równe	6,6600 „	
Małopolska - Jedlicze	6,3400 „	
Małopolska - Glinik	2,1678 „	143,3743 cyst.
Galicja - Borysław	26,0000 cyst.	
Galicja - Drohobycz	13,1208 „	
Galicja - Grabownica	9,8021 „	48,9229 cyst.
Limanowa		16,7326 cyst.
Gazolina		32,8005 „
Standard Nobel-Borysław	22,8000 cyst.	
Standard Nobel - Bitków	3,9050 „	26,7050 cyst.
Polskie Zakłady Gazolinowe		23,5000 cyst.
Schodniczanka Ska z o. o.		8,1015 „
Absorpcja Ska z o. o.		1,4838 „
Gazoliniarnia Rella		17,1835 „
Brzozowski - Winiarz		2,0279 „
Dr. Segil - Bitków		2,1480 „
Petronafta		2,0239 „
Polminpoz		1,2189 „
Ogółem		326,2228 cyst.

W lipcu dostarczono rafinerjom i ekspedjowano na zapotrzebowanie w kraju 340,3887 cyst. gazoliny. Zagranicę, a w szczególności do Szwajcarji wywieziono w lipcu 4 097 kg gazoliny.

Ilość robotników zatrudnionych w fabrykach gazoliny wynosiła w lipcu 331, urzędników 44.

Przeciętna cena gazoliny w lipcu zł. 4 097 za 1 cyst.

IV. Wosk ziemny.

W lipcu wydobyto z kopalni wosku „Borysław“ w Borysławiu 19 400 kg wosku oraz wytopiono ze starej hałdy 3 400 kg wosku. Z kopalni w Dźwiniaczu wydobyto 11 390 kg wosku.

Zagranicę wywieziono w lipcu ogółem 15 500 kg wosku a to: do Niemiec 10 500 kg i do Czechosłowacji 5 000 kg.

W zapasie pozostawało z końcem lipca 52 190 kg wosku a to: w kopalni „Borysław“ 34 900 kg i w kopalni w Dźwiniaczu 17 290 kg.

W lipcu zatrudniała kopalnia „Borysław“ 133 robotników, kopalnia w Dźwiniaczu 124 robotników t. j. razem 257 robotników.

Przeciętna cena wosku ziemnego wynosiła w miesiącu sprawozdawczym: I-sza sorta zł 286.— za 100 kg; II-ga sorta zł. 231 za 100 kg.

V. Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem lipca było w Polsce ogółem 3 347 czynnych szybów a to:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
samopłynące	1	6	10	17
tłokowane	290	31	12	333
łyżkowane	197	94	92	383
pompowane	1 055	1 034	121	2 210
smoczkowane	—	12	—	12
wyłącznie gazowe	139	36	13	188
Razem otworów w eksploatacji	1 682	1 213	248	3 143
wiercenie	33	28	11	72
wiercenie i produk.	19	47	10	76
instrumentacja	17	7	—	24
rekonstrukcja	27	2	3	32
Razem otworów czynnych	1 778	1 297	272	3 347
montowanie	5	2	—	7
zmontowane a nieuruchomione	4	—	2	6
czasowo zastan.	559	114	39	712
likwidacja	5	5	7	17
Ogółem	2 351	1 418	320	4 089

Na rejon borysławski przypadało w lipcu 712 czynnych szybów. Ruch otworów świdrowych w rejonie borysławskim przedstawiał się w lipcu następująco:

	Borysław	Tustanowice	Mraźnica	Inne gminy	Razem
otwory w eksploatacji ropy i gazu	204	201	129	1 009	1 543
wyłącznie gazowe	44	74	5	16	139
wiercenie	1	7	4	21	33
wiercenie i produkcja	2	7	4	6	19
inne (instrumentacja i rekonstrukcja)	12	13	5	14	44
Razem	263	302	147	1 066	1 778

Ruch otworów świdrowych w wielkich firmach naftowych w lipcu 1935 r.

Firma	Drohobycz					Jasło					Stanisławów					RAZEM				
	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem
Małopolska	444	9	8	1	462	389	6	3	—	398	75	5	2	—	82	908	20	13	1	942
Galicja . . .	95	2	—	—	97	28	2	—	—	30	—	1	1	—	2	123	5	1	—	129
Limanowa .	77	2	—	2	81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77	2	—	2	81
St. Nobel . .	53	1	—	—	54	—	—	—	—	—	11	—	1	—	12	64	1	1	—	66
Gazy Ziemne	250	4	—	—	254	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	250	4	—	—	254
Pionier . . .	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Polmin . . .	5	2	—	1	8	39	4	—	1	44	1	—	—	—	1	45	6	—	2	53
Franco-Polon.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	—	2	—	36	34	—	2	—	36
Gazolina . .	18	2	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	2	—	—	20
Razem wielkie firmy	943	22	8	4	977	456	12	3	1	472	121	6	6	—	133	1520	40	17	5	1582
Różne inne firmy . .	739	11	11	40	801	757	16	43	8	825	127	5	4	3	139	1623	32	59	51	1765
Ogółem .	1682	33	19	44	1778	1213	28	47	9	1297	248	11	10	3	272	3143	72	76	56	3347

Nowe otwory świdrowe.

W miesiącu sprawozdawczym uruchomiono następujące nowe otwory świdrowe:

Ułan 4 — Orów — Gazolina Ska Akc.
Łuh 30 — Rajskie — „Rajskie“ Ska Naft.
Serhów 31 — Rypne — Małopolska
Artur 3 — Schodnica — Schodnicka Ska Naft.
Muchowate 41 — Schodnica — Galicja Ska Akc.
Daisy — Schodnica — Gazy Ziemne Ska Akc.
Brelików 105 — Wańkowa — Małopolska
Józef 2 — Dominikowice — Fr. Rzicha
Magdalena 15 — Gorlice — „Magdalena“ Ska Naft.
Stanisław 38 — Korczyna Biecz — Wład. Długosz
Elżbieta 13 — Kryg — J. Schmer
Henryk 4 — Kryg — „Faworyt“ Ska Naft.
Polonja 2 — Kryg — „Polonja“ Ska Naft.
Szczęść Boże 4 — Kryg — Br. Malinowscy
Franków — Nadole — Pollon
Barbara 1 — Potok
Rozana 27 — Ropianka — „Rozana“ Ska Naft.
Zośka 2 — Rzepiennik — „Rzepienniki“ Ska Naft.
Amelja 25 — Toroszówka — „Petronafta“
Rokach 1 — Toroszówka — „Petronafta“
Granat 125 — Węglówka — Małopolska.

Odwiercone metry.

W lipcu odwiercono ogółem w Polsce 8 511 metrów, a w szczególności:

w okręgu	Drohobycz	3 086 m
„ „	Jasło	4 426 „
„ „	Stanisławów	999 „
Razem		8 511 m

W rejonie borysławskim odwiercono w lipcu br. ogółem 969 m, a to: w Borysławiu 50 m, w Tustanowicach 680 m i w Mraźnicy 239 m.

Wielkie firmy naftowe odwierciły w lipcu b. r. 4 588 m, a w szczególności:

Odwiercone metry w wielkich firmach naftowych w lipcu 1935 roku.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1 592 m	767 m	701 m	3 060 m
Galicja	105 „	65 „	38 „	208 „
Limanowa	187 „	— „	— „	187 „
Standard Nobel	48 „	— „	20 „	68 „
Gazy Ziemne	518 „	— „	— „	518 „
Polmin	91 „	391 „	— „	482 „
Pionier	— „	— „	— „	— „
Gazolina	55 „	— „	— „	55 „
Comp. Fr.-Pol.	— „	— „	34 „	34 „
Razem wielkie firmy	2 596 m	1 223 m	793 m	4 612 m
Różne inne firmy	490 „	3 203 „	206 „	3 899 „
Ogółem	3 086 m	4 426 m	993 m	8 511 m

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Ś. p. Dr. Tadeusz Sas Nowosielski. Dnia 4-go września br. zmarł we Lwowie ś. p. Dr. Tadeusz Sas Nowosielski, długoletni chemik Rafinerji firmy „Standard Nobel“ w Libuszy.

Zmarły odznaczał się dużym zasobem wiadomości fachowych, niezwykłą dokładnością w pracy i niepospolitemi zaletami charakteru. Ś. p. Dr. Nowosielski pracował też naukowo, a prace Jego publikowane były na łamach naszego wydawnictwa.

Pogrzeb odbył się we Lwowie dnia 6 bm., przy licznym udziale reprezentantów naszego świata naftowego, znajomych i przyjaciół Zmarłego.

Cześć Jego pamięci!

P. Minister Przemysłu i Handlu w Zagłębiu naftowem. W niedzielę, dnia 1 b. m. P. Minister Przemysłu i Handlu Floyar - Rajchman wyjechał ze Lwowa samochodem do Daszawy k. Stryja, ośrodka produkcji gazu ziemnego. Tu wysłuchał P. Minister krótkiego referatu inż. Szerauca o problemach gazownictwa, poczem zwiedził szyby i urządzenia gazociągowe oraz zapoznał się z mapami i wykresami, dotyczącemi gazownictwa. O godz. 12 udał się P. Minister wraz z otoczeniem do Drohobycza, gdzie przed rafinerją „Polminu“ powitany został przez kompanję honorową Zw. Strzeleckiego, złożoną z robotników „Polminu“, oddział P. W. i przedstawicieli miejscowych władz. P. Minister Rajchman zwiedził rafinerję, kolonję robotniczą i urzędniczą, gmach szkoły powszechnej „Polminu“ i inne urządzenia.

Lwów bez studjum naftowego. W zeszycie 15 naszego czasopisma zamieściliśmy, przedrukowaną z „Kurjera Porannego“ notatkę, donoszącą o spensjonowaniu Prof. Fabiańskiego, przyczem wyrażona została obawa o przyszłość katedry wiertnictwa i wogóle studjów naftowych na Politechnice lwowskiej.

Obecnie, po przeprowadzeniu konferencji z Panem Rektorem Politechniki Lwowskiej oraz z Panem Dziekanem Wydziału Mechanicznego, dowiadujemy się, że obawy sfer naftowych, wynikające z treści tego artykułu, nie są uzasadnione. Politechnika uczyniła wszystko, aby studjum naftowe bez przerwy utrzymać i spodziewać się należy, że nominacja nowego profesora wiertnictwa dokonana zostanie w ciągu roku naukowego 1935/36.

Równocześnie czynione są zabiegi o reaktywowanie katedry geologji ze specjalnem uwzględnieniem geologji naftowej. Brak tej katedry powoduje uzasadnioną krytykę istniejącego stanu ze strony całego naszego świata naftowego.

Pan Rektor zapewnił nas o jaknajdalej idącem zainteresowaniu Politechniki dla potrzeb przemysłu naftowego oraz o zamiarze pełnego utrzymania, a nawet rozszerzenia studjów na Oddziale naftowym.

Powyższe wyjaśnienia, udzielone nam przez najbardziej kompetentne czynniki, przesądzają sprawę studjów naftowych na Politechnice Lwowskiej w sensie dodatnim, wobec czego uważamy, że publikowanie nadesłanych nam w tej sprawie opinij nie byłoby celowe.

Wystawa Drogowa. Dnia 7 września b. r. otwarta została w Warszawie na terenie Politechniki Wystawa Drogowa, zorganizowana przez Ligę Drogową. Wystawa pomyślana jest jako popularne i propagandowe ujęcie plastyczne całego problemu drogowego w Polsce.

Wystawa obejmuje model szlaku Marszałka Piłsudskiego, na przestrzeni od Krakowa przez Kielce, Warszawę, Wilno do Zułowa, salę historyczną, przedstawiającą rozwój dróg w Polsce od najdawniejszych czasów do chwili obecnej, oraz sale przemysłu drogowego, motoryzacyjnego, klubów automobilowych, oraz Ministerstwa Komunikacji. Osobno pomieszczone zostały eksponaty Ministerstwa Spraw Wojskowych obejmujące ciekawy i bogaty dorobek wojsk technicznych na polu odbudowy dróg i mostów. Sale samorządów wypełniły eksponaty poszczególnych województw, oraz powiatów i miast. W sąsiedztwie umieszczona została sala niemiecka. Osobny dział Wystawy poświęcony został Badawczemu Instytutowi Drogowemu Politechniki Warszawskiej.

W ogrodzie mieszczą się pawilony i stoiska przemysłu drogowego polskiego i niemieckiego, wystawa karoseryj produkowanych w kraju, pawilon Wydziału turystyki Ministerstwa Komunikcji, pawilon Ministerstwa Poczt i Telegrafów, a wkońcu pawilon przemysłu naftowego.

Dział naftowy opracowany został bardzo pomysłowo pod kierunkiem inż. Grossmana. W osobnym pawilonie skonstruowanym w stylu zupełnie nowoczesnym, pomieszczone zostały eksponaty o charakterze wyłącznie propagandowym, bez niepotrzebnego w tym wypadku podkreślenia odrębności interesów którejkolwiek bądź grupy naszego przemysłu czy też firmy. Wspólny wysiłek wszystkich naszych wielkich przedsiębiorstw, wytwarzających produkty naftowe, związane z kwestją drogową, wydał doskonałe rezultaty, w szeregu bowiem pomysłowo ujętych i znakomicie wykonanych modeli, fotomontaży i wykresów obrazowych, przedstawione zostało dobitnie znaczenie przemysłu naftowego i jego wytworów dla sprawy motoryzacji i dróg, oraz podkreślona została ścisła łączność, istniejąca między temi zagadnieniami.

Szczegółowe sprawozdanie wraz z reprodukcją szczegółów pawilonu naftowego zamieścimy w najbliższym zeszycie naszego czasopisma.

*

Otwarcia wystawy dokonał o godzinie 12-tej w południe Pan Prezydent Rzeczypospolitej w otoczeniu pp. Ministrów Zyndram-Kościałkowskiego, Floyar-Rajchmana i Butkiewicza, oraz pp. Podsekretarzy Stanu Koca, Korsaka, Lechnickiego, Drzewieckiego, Piestrzyńskiego i Piaseckiego. W otwarciu wzięli również udział reprezentanci wojskowości i najwyższych władz rządowych oraz samorządowych, przedstawiciele instytucyj i organizacyj przemysłowych, handlowych, rolniczych i rzemieślniczych oraz członkowie korpusu dyplomatycznego.

Pana Prezydenta Rzeczypospolitej powitał w imieniu Ligi Drogowej Prezes Rady głównej L. D. p. Wiceminister Bobkowski, oraz Prezes Zarządu Głównego p. Stefan Tyszkiewicz.

Wystawa otwarta będzie do dnia 22 września b. r.

Wiercenia poszukiwawcze S. A. „Pionier“ w miesiącu sierpniu 1935 r. Intensywne wiercenia poszukiwawcze „Pioniera“ kontynuowane są w dalszym ciągu, przy użyciu trzech rygów wiertniczych. W miesiącu sierpniu ukończono wiercenie otworu w Bilczy, który zastanowiono w głębokości 139.20 m. Ponadto ukończono wiercenie w Derżowie do głębokości 148.40 m. W okolicy Stryja znajduje się obecnie w wierceniu otwór w Pietniczanach, który osiągnął głębokość 210 m. Wiercenie to jest kontynuowane. W okolicy Rudek odwiercono otwór w Nowosiółkach Gościnnych II, do głębokości 147.10 m.

Prof. Dr. Jan Nowak, profesor zwyczajny Uniwersytetu Jagiellońskiego mianowany został przez Politechnikę wrocławską doktorem honorowym tejże Politechniki.

Wpłaty „Polminu“ do Funduszu Górniczo-Hutniczego na cele zawodowo społeczne. P. F. O. M. „Polmin“ wpłaciła za czas od 1 stycznia do 30 kwietnia br. do Funduszu Górniczo - Hutniczego kwotę zł 1 645,27 od produkcji ropy, ropy białej, oraz gazu ziemnego z kopalń w Daszawie, w Rostokach, w Turzem Polu, w Górkach oraz w Równem i Wietrznie.

Biuro „Polskiego Eksportu Naftowego“ (P. E. N.) przeniesione zostało na ul. Piekarską 1 b, III. p. Telefon pozostaje niezmieniony 103 - 60 (centrala wewnętrzna).

Polski Związek Bruttowców wznowił — jak się dowiadujemy — swą działalność z dniem 1 lipca br. Biuro Związku mieści się we Lwowie, pl. Marjacki 8, a tymczasową Dyrekcję Związku stanowią: pp. inż. Jarosław Wienckowski i Dawid Körner. We wrześniu br. ma się odbyć Walne Zgromadzenie, na którem skompletowany zostanie skład organów Związku.

KRONIKA WIERTNICZA.

Tustanowice.

Statelands 29. — „Małopolska“. Wierci się w warstwach polanickich. Głębokość z końcem sierpnia 1031.50 m.

Statelands 30. — „Małopolska“. W sierpniu uwiercono 70.80 do głębokości 1551.30 m. Po przebiciu warstw menilitowych, przewierceniu I ławicy piaskowca borysł. oraz wkładki popielskiej, wierci się w piaskowcu borysławskim począwszy od głębokości 1548 m. Przypływ ropy na razie bez zmian, t. j. 1000 kg dziennie, jednak dowiercenia szybu oczekuje się już w najbliższych dniach.

Statelands 31. — „Małopolska“. Uwiercono w warstwach polanickich 86.40 m do głębokości 1190.40 m.

Bukowice 39. — „Małopolska“. W sierpniu uwiercono 29 m, osiągnięto głębokość 1181.40 m. Podczas wiercenia ściągano ropę: około 2000 kg dziennie.

Dąbrowa 16. — „Małopolska“. Uwiercono 116.10 m, głębokość z końcem sierpnia 546.10 m. W głębokości 520 m nawiercono warstwy dobrotowskie.

Dąbrowa 17. — „Małopolska“. Wiercono 100.20 m, głębokość 1332.50 m. W głębokości 1320.50 m przebito warstwy menilitowe i osiągnięto piaskowiec borysławski oraz pierwszy, na razie nieznaczny, przypływ ropy: 1000 kg dziennie.

Marcel 1. — „Małopolska“. Uwiercono 52.30 m, głębokość 1293.80 m — warstwy popielskie. Przypływ ropy około 2500 kg dziennie.

Mraźnica.

Nina. — „Małopolska“. Uwiercono w warstwach nasuniętych 24.70 m, głębokość 1232.80 m.

Łukasiewicz. — „Limanowa“. Głębokość otworu z końcem sierpnia b. r. 1408.50 m. Rury 7”. Instrumentowano po zgnieceniu dolnej partji rur 7”. Z końcem miesiąca sprawozdawczego wyrobiono zasyp w głębokości 1343 m.

Violetta I. — „Limanowa“. W sierpniu pogłębiano. Dnia 27 sierpnia, po osiągnięciu głębokości 1271.20 m nawiercono ropę w ilości 0,5 cyst. dziennie. Łyżkuje się. Gazu około 0,5 m^3/min.

Violetta IV. — „Limanowa“. Otwór w eksploatacji po 600 kg kg ropy dziennie.

Wownia.

Wownia 1. — „Małopolska“. Uwiercono systemem „Rotary“ 136 m, głębokość 1037.30 m. Podkład: łupki z warstewkami piaskowca.

Bitków.

Nr. 62. — „Małopolska“. Uwiercono w warstwach menilitowych 61.20 m, osiągnięto głębokość 1303.70 m. Nawiercono silny przypływ ropy: około 5000 kg dziennie.

Nr. 63. — „Małopolska“. Uwiercono 201.10 m, głębokość 274.20 m. Warstwy nasunięte.

Nr. 66. — „Małopolska“. Uwiercono w warstwach menilitowych 131.60 m, głębokość 864.80 m. Pierwszy przypływ ropy około 1200 kg dziennie.

Nr. 110. — „Małopolska“. Pogłębiano w warstwach menilitowych 12.40 m, głębokość 1319.90 m. Ściągano równocześnie ropę ok. 300 kg dziennie.

Nr. 142. — „Małopolska“. Uwiercono 167.60 m, głębokość 1290.40 m, warstwy menilitowe. Nawiercono znaczną produkcję ropy mianowicie 7500 kg dziennie.

Nr. 115. — „Małopolska“. Pogłębiono w warstwach menilitowych 43 m, głębokość 1160.20 m.

Rypne.

Serhów 2. — „Małopolska“. Pogłębiono w warstwach oligoceńskich 13.20 m, głębokość 596.80 m.

Serhów 30. — „Małopolska“. Wgłębne formacje menilitowe. Uwiercono 7.40 m, głębokość 1202 m.

Serhów 39. — „Małopolska“. Oligocen; uwiercono 105.40 m. Szyb dowiercony w głębokości 562.10 m — produkcja ropy około 1300 kg dziennie.

Serhów 41. — „Małopolska“. Eocen; uwiercono 61.50 m, głębokość 248.90 m.

Polanka.

Sądkowa 23. — „Małopolska“. Uwiercono w piaskowcach eoceńskich 45.20 m, głębokość 1131.10 m. Przyszedł silny gaz około 50 m^3/min., który spadł następnie na około 20 m^3/min. Wierci się w dalszym ciągu.

Sądkowa 27. — „Małopolska“. Warstwy oligoceńskie; uwiercono 87.70 m, głębokość 585.20 m.

Sądkowa 28. — „Małopolska“. Warstwy oligoceńskie; uwiercono 241.70 m, głębokość 590.20 m.

Dobrucowa 7. — „Małopolska“. Szyb ten dowiercony w lipcu b. r., podwiercono nieznacznie. Produkcja ropy wzrosła na 9000 kg dziennie.

Równe 61. — „Małopolska“. Po podwierceniu w warstwach eoceńskich 11.50 m i osiągnięciu głębokości 759.30 m, rozpoczęto eksploatację ropy w ilości około 800 kg dziennie.

Harklowa 142. — „Małopolska“. Warstwy oligoceńskie. Uwiercono 106.20 m, głębokość 513.30 m.

Harklowa 166. — „Małopolska“. Uwiercono w oligocenie 44.50 m, głębokość 400 m. Produkcja ropy 1500 kg dziennie.

Harklowa 158. — Małopolska“. Pogłębiono w oligocenie 8 m, głębokość z końcem sierpnia 528 m.

Bóbrka 76. — „Małopolska“. Uwiercono w eocenie 38.20 m, głębokość 129.50 m.

Węglówka 125. — „Małopolska“. Uwiercono w eocenie 103.30 m, głębokość 185.50 m. Nawiercono produkcję ropy około 2000 kg dziennie.

Wańkowa.

Brelików 108. — „Małopolska“. Szyb dowiercony w głębokości 511 m. w oligocenie. Produkcja ropy około 1300 kg dziennie.

Brelików 105. — „Małopolska“. Nawiercono warstwy oligoceńskie w głębokości 273 m. Uwiercono w sierpniu 177.70 m, głębokość 410.50 m. Uzyskano przypływ ropy około 2000 kg dziennie, którą to produkcję ściągano podczas wiercenia.

Brelików 109. — „Małopolska“. Wiercenie rozpoczęto dnia 5 sierpnia 1935. Uwiercono 241 m. Warstwy oligoceńskie.

Schodnica.

Muchowate 47. — „Galicja“ Ska Akc. Głębokość otworu w dniu 1 września 240.80 m, rury 7” do 242.51 m. Rury 9”, zamykające wodę, postawiono w głębokości 223.73 m.

Adzia. — „Gazy Ziemne“. W sierpniu pogłębiano i pompowano próbnie po 800 kg ropy dziennie. Głębokość 392.60 m, rury 6”.

Felicja. — „Gazy Ziemne“. W sierpniu wiercono. Głębokość otworu 413.10 m, rury 7”.

Zosia. — „Gazy Ziemne“. W sierpniu pogłębiano i pompowano próbnie po 540 kg ropy dziennie. Głębokość otworu z końcem sierpnia 447.90 m.

Daisy. — „Gazy Ziemne“. Wiercenie nowego otworu rozpoczęto dnia 31 lipca 1935 r. Głębokość z końcem sierpnia 246.0 m, rury 9”.

Nadole (ad Dukla).

Franków Nr. 1. — „Pollon“. Wiercenie nowego otworu rozpoczęto dnia 5 sierpnia. Głębokość 236.0 m, rury 9” do 231.97 m.

Strzelbice.

Nr. 72. — „Limanowa“. Wiercenie nowego otworu rozpoczęto dnia 24 sierpnia b. r. Głębokość 40.60 m, rury 14”.

Gelsendorf.

Nr. 8. — „Polmin“. W sierpniu wiercono. Głębokość otworu 265.10 m, rury 9” do 264.24 m.

Uhersko.

Polmin I/U. — „Polmin“. Głębokość otworu z końcem sierpnia 948.40 m, rury 5” do 943.61 m.

Roztoki.

Nr. 7. — „Polmin“. W sierpniu wiercono normalnie. Głębokość 627.90 m, rury 14” do 624.62 m.

Lipinki.

Pollon 2. — „Pollon“. Głębokość otworu z końcem sierpnia 392.30 m, rury 9” do 388.30 m.

Stróże.

Pollon 1. — „Pollon“. Głębokość otworu 835.50 m, rury 5” do 820.83 m.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY

Wojenne zarządzenia włoskie z zakresu automobilizmu. Spośród szeregu ogłoszonych właśnie dekretów włoskich z zakresu spraw technicznych i gospodarczych, a łączących się ze spodziewanym ogólnie wybuchem wojny włosko-abisyńskiej, największe może zdziwienie i niedowierzanie wywołało zarządzenie, mocą którego wszystkie samochody osobowe i autobusy przerobione być mają, najpóźniej do końca roku 1937, na napęd gazem drzewnym i innem paliwem krajowem.

Aby zrozumieć znaczenie powyższego zarządzenia, przypomnieć sobie należy, że we Włoszech kursuje obecnie około 275 000 samochodów osobowych i autobusów, niezależnie od około 100 000 samochodów ciężarowych.

Konsumcja benzyny wyniosła w roku 1934 we Włoszech przeszło 47 000 wagonów wartości około 110 milj. lirów. Równocześnie wywieziono w tym samym okresie samochodów, motorów i części wymiennych za około 105 milj. lirów, tak, że import benzyny pokryty był prawie w całości eksportem samochodów, wyrównując w ten sposób w dużej mierze zapotrzebowanie dewiz.

Obecnie stają Włochy i w tym także zakresie działania przed zadaniem zarówno technicznie jak i gospodarczo niezmiernie trudnem.

Przedewszystkiem więc zmienionyby został w sposób radykalny program produkcji fabryk samochodowych, które w ciągu najkrótszego czasu porzucić muszą wytwarzanie typów ostatnio na rynek wprowadzonych i przejść na produkcję nowych konstrukcyj, dotychczas jeszcze nigdzie na większą skalę nie wypróbowanych. W ten sposób oderwie się włoski przemysł samochodowy od produkcji samochodowej całej reszty świata i pójdzie własnemi drogami, bez możności zorjentowania się co do skutków tego decydującego kroku. W każdym razie przestawienie to spowodować będzie musiało dla każdej z fabryk ogromne i nieprzewidziane inwestycje i koszty.

Równocześnie liczyć się także należy z dużemi trudnościami ze strony przedsiębiorstw naftowych, ze względu na znaczne ograniczenie dowozu benzyny, względnie ropy surowej do rafineryj włoskich.

Ze skutków, które w gospodarstwie włoskiem wywoła omawiany dekret, wymienić jeszcze należy poważne zwiększenie importu surowców i materjałów technicznych, koniecznych do fabrykacji generatorów i innych aparatów, służących do produkcji, przetwarzania i przewożenia namiastek benzyny, prawdopodobną konieczność importu drzewa, względnie węgla drzewnego, jako materjału napędowego w miejsce benzyny, a wkońcu zmniejszenie się, lub conajmniej poważne ograniczenie, tak korzystnego dla Włoch do chwili obecnej eksportu samochodów i motorów.

Jak się jednak dowiadujemy ze strony miarodajnej, omawiane zarządzenie odnosi się nie do wszystkich samochodów wogóle, lecz tylko do wszystkich autobusów, zarówno prywatnych jak i rządowych.

Nafta abisyńska? W ciągu ostatnich dni pojawiły się w prasie codziennej sensacyjne wiadomości o udzieleniu przez Abisynję nieznanemu dotychczas amerykańskiemu Towarzystwu przemysłowemu wielkiej koncesji naftowej. W towarzystwie zainteresowane być miały, obok kapitałów amerykańskich, także kapitały angielskie. Duże znaczenie przypisywały abisyńskiej koncesji naftowej przedewszystkiem koła polityczne, spodziewając się, że koncesją tą zainteresować się muszą rządy amerykański i angielski, co wywrzeć musi poważny wpływ na sesję genewską a równocześnie także na przebieg konfliktu abisyńsko-włoskiego.

Omawiana koncesja, udzielona towarzystwu African Exploration and Developement Corporation, obejmować miała na przeciąg 75 lat wszelkie minerały na przestrzeni między granicą Erytrei ku granicy sąsiedniej kolonji brytyjskiej, Kenia. Obszar ten obejmować ma obok złota, platyny i miedzi, bogate złoża ropy naftowej oraz innych minerałów bitumicznych. Na wzór podobnych koncesyj, udzielanych w ciągu ostatnich lat w innych krajach, zobowiązał się koncesjonarjusz do rozpoczęcia wierceń najpóźniej w ciągu 5 lat od chwili udzielenia koncesji, — do pokrycia w pierwszym rzędzie zapotrzebowania krajowego, — do wybudowania rurociągu długości około 500 km do jednego z portów angielskich nad Morzem Czerwonem, a wkońcu do zainwestowania conajmniej 10 milj. funtów szterlingów w budowę linij kolejowych, dróg kołowych, telefonów, telegrafów, oraz szeregu urządzeń pomocniczych.

Pertraktacje przeprowadził znany już skądinąd Mr. F. W. Rickett.

Znacznie spokojniej, aniżeli w kołach politycznych, przyjęta została wiadomość o omawianej koncesji w naftowych kołach fachowych. Duże wątpliwości wzbudziła przedewszystkiem firma wymieniona w koncesji, dotychczas zupełnie nieznana i, jak się wydaje, nieoparta o żadną poważniejszą grupę finansową lub gospodarczą, a założona w stanie Delavare (U. S. A.), którego prawodawstwo ułatwia w wysokim stopniu powstawanie różnych przedsiębiorstw spekulacyjnych. Pozatem podnieść należy niesłychane trudności terenowe, brak wstępnych badań geologicznych i zupełną nieznajomość budowy ge-

ologicznej Abisynji, a zatem brak wszelkich danych o istnieniu złóż mineralnych, a w szczególności złóż naftowych na terenie udzielonej koncesji. Niewątpliwie lata całe upłynąćby musiały od chwili udzielenia koncesji do chwili ewentualnego przetransportowania pierwszej cysterny ropy naftowej do Morza Czerwonego, nawet na wypadek, gdyby po zainwestowaniu olbrzymich kapitałów okazać się miało, że w Abisynji złoża naftowe faktycznie istnieją.

Nadzieje i obawy związane z abisyńską koncesją naftową nie trwały jednak długo. W ciągu kilku dni po ukazaniu się w prasie pierwszej wiadomości o udzieleniu koncesji i po wydrukowaniu najrozmaitszych domysłów i pogłosek, koncesja została zanulowana, przyczem okazało się, że decyzja w tej sprawie wyszła ze strony wielkiej firmy amerykańskiej Vacuum Oil Co, kontrolującej — jak się okazało — towarzystwo, które otrzymało koncesję.

Przemysł naftowy amerykański w I półroczu 1935. Nadmiar ropy dobywanej i ropy przetwarzanej w rafinerjach trwa nadal, mimo pomyślnego wzrostu konsumcji. Niemniej, należy stwierdzić w całym przemyśle naftowym znaczny postęp, dzięki strukturalnym przemianom rynku.

Oficjalne wykazy statystyczne dobytych i przetworzonych ilości ropy obejmują dotąd okres 5 tylko miesięcy roku 1935. Ilość całkowita ropy, dobytej w tym okresie, wynosi 393 847 000 baryłek = 523 816,5 cyst., czyli o 6,8% więcej, niż w tymże czasie roku ubiegłego. Dla ropy przerafinowanej wynoszą te liczby 378 381 000 baryłek = 503 246,7 cyst., 5,2%.

Poniżej podajemy wykaz miesięczny:

	Ropa surowa wydobyta			
	1935		1934	
	tys. baryłek	tys. cyst.	tys. baryłek	tys. cyst.
Styczeń	78 715	1 046	71 976	957
Luty	72 763	968	65 450	870
Marzec	81 488	1 084	75 548	1 005
Kwiecień	78 427	1 043	75 796	1 008
Maj	82 454	1 108	79 890	1 063
Razem	393 847	5 249	368 640	4 903

	Ropa przerafinowana			
	1935		1934	
	tys. baryłek	tys. cyst.	tys. baryłek	tys. cyst.
Styczeń	75 456	1 004	71 512	950
Luty	70 817	942	66 470	882
Marzec	76 630	1 019	71 807	955
Kwiecień	75 066	998	73 563	939
Maj	80 412	1 069	76 258	1 010
Razem	378 381	5 032	359 610	4 776

Na podstawie tygodniowych ocen, ogłaszanych przez American Petroleum Institut, można przewidywać zatrzymanie się wzrostu ilości wydobywanej ropy surowej: W czerwcu b. r. wyniesie ta ilość prawdopodobnie 80 450 000 baryłek (1 070 000 cyst.). Przerafinowaniu ulegnie w tymże miesiącu około 80 275 000 baryłek (1 068 000 cyst.). Porównanie z rokiem 1934 wykazuje w każdym z wymienionych miesięcy nadwyżkę, wielkość tej nadwyżki maleje jednak przy ropie dobywanej. Żywszy wzrost zauważymy przy ropie rafinowanej.

Przemysł rafineryjny Stanów Zjednoczonych doznał w ostatnim roku dalszego wzmożenia pod względem ilości i pod względem wydajności zakładów przetwórczych. Wedle danych, ogłoszonych w Oil and Gas Journal, posiadała Ameryka w marcu b. r. 687 rafineryj, o 59 zatem więcej, niż w marcu roku ubiegłego. Wydajność dzienna wzrosła w tym czasie z 4 243 033 baryłek (56 432 cyst.) na 4 281 694 baryłek (56 947 cyst.). Równoczesny wzrost rafineryj czynnych z 483 na 496 podniósł produkcję dzienną z 3 790 593 baryłek (50 415 cyst.) na 3 815 470 baryłek (50 746 cyst.).

Znamienne zjawisko: ogólna ilość zakładów przetwórczych wzrosła o 9,3%, ilość natomiast rafineryj czynnych wzrosła tylko o 2,7%. Tłumaczy się to unieruchomieniem wielu rafineryj pomniejszych, przetwarzających przeważnie ropę nieprawnie nabytą. Owego unieruchomienia dokonano w tej mierze, w jakiej można było zdławić produkcję „hot oil“ zarządzeniami władz w Texas, współdziałających z rządem związkowym. Znamiennym dowodem skuteczności zarządzeń ograniczających jest fakt zamknięcia w ostatnim roku 191 rafineryj (88 w samem Texas) o łącznej wydajności dziennej 466 224 baryłek (6 201 cyst.).

Rozwój amerykańskiego przemysłu rafineryjnego od roku 1929 dokonywał się następująco:

Rok	Ilość rafineryj	Wydajność dzienna baryłki	Wydajność dzienna cysterny	Ilość rafineryj czynnych	Wydajność dzienna baryłki	Wydajność dzienna cysterny
1929	463	3 719 550	49 500	341	3 454 250	46 000
1930	479	3 972 460	52 800	362	3 721 360	49 500
1931	500	4 164 080	55 400	397	3 913 180	52 000
1932	510	4 093 370	54 400	383	3 665 830	48 800
1933	567	4 125 250	54 900	424	3 696 410	49 200
1934	628	4 243 033	56 400	483	3 790 593	50 400
1935	687	4 281 694	57 000	496	3 815 470	50 800

Pomimo kryzysu rozwijał się zatem amerykański przemysł rafineryjny nieustannie, z wyjątkiem lekkiego spadku w 1932 r. Łączna wartość sprzedażna przetworów rafineryjneych osiągnęła 1 378 637 000 dolarów, zajmując obok fabrykacji konserw naczelne miejsce w przemyśle amerykańskim.

Wzrost produkcji, zwłaszcza przetwórczej, nie wpłynie zapewne uzdrawiająco na rynek. Pomyślną okolicznością jest tu wyraźny wzrost zapotrzebowania na przetwory, uwydatniający się np. niezmiennym prawie stanem zapasów benzyny mimo zwiększenia dostaw. Zapasy te wynosiły z końcem maja 1934 r. — 61 682 tys. baryłek, z końcem maja 1935 r. — 61 143 tys. baryłek. Podobny, jak przy benzynie, ubytek stwierdzono z końcem maja w zapasie olejów gazowych i opałowych. Wzrosły natomiast zapasy nafty i olejów smarowych. Znacznie, bo o 17 324 tys. baryłek spadł w porównaniu z końcem maja 1934 zapas ropy surowej. Tłumaczy się to wzmożonem zapotrzebowaniem i żywszą akcją rafineryjną.

Nie zauważono w tym roku zwyczajnej w kilku pierwszych miesiącach obniżki cen. Ceny oleju opałowego nie zmieniły się w okresie sprawozdawczym. Ceny oleju gazowego i nafty wzrosły w tym okresie. Podobnie, i to w znaczniejszej mierze, ceny benzyny.

Podajemy wykaz średniej wartości notowań w Midcontinent (w centach i galonach loco rafinerja):

	Benzyna c. g. 0,62 i poniżej	Benzyna c. g. 0,63 0,70	Nafta wodojasna	Olej gazowy 32-36 Bé	Olej opałowy 18-22 Bé [1]
Styczeń	3,775	4,625	3,50	2,0	73
Luty	3,375	4,536	3,625	2,0	73
Marzec	3,750	4,719	3,594	2,0	73
Kwiecień	4,469	5,094	3,50	2,375	73
Maj	4,6	5,375	3,925	2,45	73
Czerwiec	4,75	5,594	3,875	2,375	73

[1]) centów na baryłkę.

Na przedstawiony układ cen wpłynęło bezwątpienia lepsze zharmonizowanie popytu i podaży, jak również daleko posunięta likwidacja nielegalnych składów benzyny. Oddziałała tutaj także i lepsza prognoza popytu.

Jako ważny czynnik należy wymienić wreszcie rosnącą w Ameryce gotowość do współdziałania. Wielcy i mali przedsiębiorcy, wytwórcy i kupcy rozumieją wartość i potrzebę ścisłej współpracy we wszystkich gałęziach przemysłu naftowego. Świadczy o tem odporność rynku po załamaniu się NRA.

Uznanie nieracjonalności i bezużyteczności zbyt ostrej walki konkurencyjnej stanie się bezwątpienia bodźcem potężnego rozwoju, o ile tylko złagodnieją hamujące ograniczenia prawne, które udaremniały dotychczas wszelką próbę stworzenia trwałej zasady organizacyjnej w przemyśle naftowym, wspartej o ideę swobodnej współpracy wszystkich zainteresowanych.

Zmiany strukturalne w rosyjskim eksporcie nafty. Mimo wzrostu zapotrzebowania olejów mineralnych na światowym rynku, eksport rosyjski opadł znacznie w latach ostatnich. Rosja nie ma już dziś wybitnego stanowiska w międzynarodowym zespole wytwórców. Ilościowy spadek wywozu nie dokonał się równomiernie w dziale wszystkich przetworów. Zaszły tu jednak równoczesne zmiany jakościowe, niekorzystne dla łącznej wartości eksportu.

Przyczyn ilościowego, a po części również jakościowego obniżenia wywozu należy szukać w strukturze rosyjskiego przemysłu naftowego. Na wydajność rafineryj wpłynęła hamująco niedość znaczna produkcja w latach 1931—1933. Wzrost produkcji ropy surowej w r. 1934 przewyższył zdolność przetwórczą istniejących w owym czasie zakładów. Rosnące potrzeby rynku własnego, zwłaszcza w dziale materjałów pędnych, sprawiły spadek wywozu. Podobnie oddziałała konieczność magazynowania ropy w kraju.

Nieproporcjonalnie znaczny, na tle ogólnego osłabienia eksportu, ubytek wywożonych przetworów lekkich wywodzi się ze skupienia produkcji ropy na terenach Baku. Pochodząca stamtąd ropa jest uboga w benzynę. Słabną natomiast pod względem wydajności złoża Groznego, jakościowo lepsze.

Równocześnie z obniżeniem rosyjskiego eksportu wzrosło zużycie przetworów we wszystkich prawie sprowadzających ropę krajach. Procentowy udział Rosji w zaopatrzeniu tych krajów opadł naogół znacznie, zwłaszcza w krajach, w których (jak to zaszło w Anglji) wygasały właśnie długoterminowe umowy dostawne.

Znamienna jest tu wymowa liczb. Sowiety wywiozły w 1934 roku 4 314 800 tonn przetworów. Rok przedtem eksport przetworów dosięgnął 4 894 500 tonn, w roku zaś 1932 był jeszcze wyższy: 6 106 000 tonn. W ciągu dwu lat ubyła 1/3 łącznej ilości. Oznacza to cofnięcie się o wiele lat wstecz. Wedle rodzajów poszczególnych przetworów obrazuje ową zmianę następujące zestawienie:

Eksport olejów mineralnych z Rosji.
(w tys. tonn).

Rok	Ropa surowa	Benzyna i ligroina	Nafta	Oleje gazowe i pędne	Oleje smarowe	Oleje opałowe	Razem
1929	171,5	1 099,5	781,8	302,6	195,1	1 199,0	3 815,2
1930	235,6	1 470,1	777,5	423,3	211,0	1 612,4	4 803,1
1931	382,2	1 656,1	700,9	486,8	228,6	1 718,6	5 224,3
1932	525,9	2 017,6	828,8	627,0	187,2	1 870,9	6 106,0
1933	525,5	1 296,0	570,3	676,1	252,6	1 533,8	4 894,5
1934	458,5	1 119,9	435,6	650,6	305,3	1 300,9	4 314,8

Procentowy udział poszczególnych przetworów w łącznej sumie eksportu.

Rok	Ropa surowa	Benzyna i ligroina	Nafta	Oleje gazowe i pędne	Oleje smarowe	Oleje opałowe
1929	4,5	28,8	20,5	7,9	5,1	31,4
1930	4,9	30,6	16,2	8,8	4,4	33,6
1931	7,3	31,7	13,4	9,3	4,4	32,9
1932	8,6	33,0	13,6	10,3	3,1	30,7
1933	10,8	26,5	11,7	13,8	5,2	31,3
1934	10,6	26,1	10,1	15,1	7,1	30,1

Udział benzyny w całkowitym wywozie rósł stale do 1932 r., potem zaczął szybko maleć. Przy nafcie zauważamy prawie nieprzerwany spadek od 1929 r. Przy zliczeniu benzyny i nafty razem stwierdzamy zmniejszenie procentowego udziału w eksporcie z 49,3% (1929 r.) na 36,2% (1934 r.). Na zniżenie dochodu z eksportu wpływa oczywiście również depresja cen na rynku światowym.

Wedle krajów, sprowadzających oleje mineralne, przedstawia się eksport rosyjski w omawianym czasie, następująco: (ilości w tonnach):

Kraj	1929	1930	1931
Anglja	803 261	973 100	1 084 376
Francja	376 789	556 800	837 495
Italja	571 547	826 200	1 079 722
Niemcy	482 502	504 700	399 301
Hiszpanja	318 833	361 300	123 160
Belgja	93 345	103 600	272 460
Szwecja	7 252	38 400	171 163
Indje Brytyj.	145 679	204 800	149 088
Danja	64 094	95 300	109 054
Egipt	238 579	221 300	126 396
Japonja	—	41 400	191 739

Krai	1932	1933	1934
Anglja	621 606	312 398	452 793 [1])
Francja	967 224	719 230	730 491
Italja	1 055 900	998 682	622 099
Niemcy	540 369	505 500	458 630
Hiszpanja	431 051	342 158	493 546
Belgja	277 879	259 652	148 144
Szwecja	271 610	218 618	197 416
Indje Brytyj.	204 990	176 425	[2])
Danja	103 035	122 533	86 968 [3])
Egipt	268 029	100 372	[4])
Japonja	368 024	366 442	266 919

[1]) łącznie z Indjami Bryt.
[2]) zawarte w pozycji Anglji.
[3]) od stycznia do listopada.
[4]) brak danych statystycznych.

(Liczby podane bez zaokrągleń dla ewent. dokładnego wykazania różnicy ze statystyką innych krajów. AR.).

Liczby powyższe pochodzą z zestawień statystycznych sowieckich. Różnią się one nieco od liczb, podanych przez kraje sprowadzające: (ilości w 1 000 t).

Przywóz olejów mineralnych z Rosji.

Rok	Anglja	Francja	Niemcy	Italja	Hiszpanja
1929	736,8	276,8	290,1	330,3	252,9
1930	971,5	374,8	372,4	453,6	306,1
1931	982,7	601,3	467,7	515,4	156,3
1932	616,8	892,3	516,7	523,2	407,4
1933	270,5	755,7	423,3	513,8	370,9
1934	244,1	579,4	399,0	403,5	472,5

Udział Rosji w całkowitym imporcie tych krajów przedstawia się procentowo w następujących liczbach:

Przywóz z Rosji w %.

Rok	Anglja	Francja	Niemcy	Italja	Hiszpanja
1929	8,8	9,1	10,7	25,2	49,5
1930	10,7	10,7	11,1	29,6	50,3
1931	11,8	14,9	15,7	33,1	21,3
1932	7,3	19,8	20,9	33,8	55,5
1933	2,9	12,9	15,7	29,6	56,1
1934	2,3	9,4	12,6	21,7	58,9

Stwierdzenia statystyczne dotychczasowych wahań eksportu nie wystarczają do snucia przewidywań na temat rozwoju przyszłego. Wiele zależy od terminu wygasania umów dostawnych, ważnych obecnie, oraz od skłonności krajów, sprowadzających ropę, do przedłużenia tych umów.

Podziemne zapasy ropy naftowej w Stanach Zjednoczonych A. P. W drugiej połowie sierpnia b. r. ogłoszony został w San Francisco referat Dr. Benjamina Brooksa i geologa Snydera o wyczerpywaniu się podziemnych złóż naftowych w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Przypomnieć należy, że podobne obliczenia publikowane już zostały w Stanach Zjednoczonych w parę lat po wojnie światowej. Z obliczeń tych wynikało, że Stany Zjednoczone posiadają zapasy ropy, wystarczające już tylko na lat dziesięć, że zatem około roku 1932 produkcja krajowa nie zdoła już pokryć zapotrzebowania, i że odtąd Stany Zjednoczone pokrywać będą musiały swoje zapotrzebowanie w coraz wyższej mierze importem z zagranicy.

Obliczenia obecne nie brzmią już tak pesymistycznie. Autorzy stwierdzają, że w ciągu najbliższych 5—8 lat zaznaczy się wyraźny spadek produkcji ropy surowej, wskutek czego ceny ropy i produktów naftowych będą coraz wyższe, a równocześnie rozpocznie się na coraz większą skalę dowóz ropy z zagranicy. Dalszem następstwem zaznaczającego się braku ropy naftowej będzie przejście na produkcję mniejszych i słabszych samochodów.

Równocześnie ze stopniowem obniżaniem się produkcji ropy naftowej, zwiększona zostanie przeróbka łupków bitumicznych oraz produkcja płynnych materjałów napędowych, w drodze uwodarniania węgla. Poważną rolę odegrać tu również winno przestawienie przeróbki rafineryjnej w ten sposób, aby ze stojącej do dyspozycji ropy otrzymać w pierwszym rzędzie najbardziej potrzebne i pożądane produkty, a w szczególności benzynę i oleje smarowe.

W szerokich kołach przemysłu naftowego uważane są obliczenia wymienionych na wstępie autorów za zbyt pesymistyczne.

Tania benzyna dla cudzoziemców we Włoszech. Włoska rada ministrów postanowiła zniżyć cenę benzyny dla turystów z zagranicy przez obniżenie podatku od benzyny. Postanowienie to zapadło w celu wzmożenia cudzoziemskiego ruchu samochodowego, zahamowanego w znacznym stopniu wysoką ceną paliwa. Jak słychać, obniżka ta ma wynosić od 40 do 80% podatku, przyczem korzystać z niej będą mogli cudzoziemcy, niezależnie od długości swego pobytu we Włoszech. Jak wiadomo Belgja również obniżyła przed kilku miesiącami cenę benzyny, obniżając podatki, zniżka ta jednak dotyczy wszystkich, a więc nietylko zagranicznych samochodów.